

**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ A EFECTELOR
POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE PENTRU
PLANUL DE
AMENAJARE A SPAȚIULUI MARITIM**



BENEFICIAR

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Colectiv de elaborare

Expert S.E.A. dipl. Ecolog Adrian Balan

Expert în biologie marină , Conferențiar dr. Victor Surugiu

AUGUST 2023

Denumirea obiectivului:
Planul de amenajare a spațiului marin

Amplasamentul obiectivului și adresa:
România

Titularul / beneficiarul planului:
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Autorul atestat al Evaluării Adekvate :

Adrian Balan, expert atestat – nivel principal, conform Certificatului de Atestare Seria RGX nr. 422/02.11.2022, pentru elaborarea următoarelor studii de mediu, EA.

Adresa: Str.N. Iorga nr. 5, Pașcani Jud. Iași

Adresa de corespondență: Str. 13 Decembrie nr. 68 A, Pașcani Jud. Iași

Telefon: 0734 534616 0743 919741 ecologic_amb@yahoo.com

ARM 1998

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 422/02.11.2022
Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Adrian BALAN** cu domiciliul în Pașcani, str. Nicolae Iorga, nr. 5, bl. V1, ap.1, jud. Iași, CNP 1571213224493, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de siguranță; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. INTRODUCERE	6
2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII.....	6
a. Informații privind PP supus aprobării.....	6
1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	7
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70	11
3. Modificările fizice ce decurg în urma implementării PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	12
4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)	16
5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate necesare implementării.....	17
6. Emisii și deseuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.....	17
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)Ocuparea terenurilor.	17
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar.....	18
9. Durata construcției, funcționării, dezafectarea și eșalonarea perioadei de implementare a PP	18
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	19
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.	20
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.....	20
b) Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP.....	21
1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.;.....	21
2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar;	24
Descrierea tipurilor de habitate.....	27

3.	Descrierea funcțiilor ecologice, statutul și măsuri de conservare ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar și distribuția acestora.....	41
4.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	48
5.	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	50
6.	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....	50
7.	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	50
8.	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud	51
9.	ROSCI0269 - Vama Veche - 2 Mai	54
10.	ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla	58
11.	ROSCI0281 Cap Aurora	60
12.	ROSPA0076 Marea Neagră	62
13.	ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină	73
14.	ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	76
15.	ROSCI0293 Costinești — 23 August.....	79
16.	ROSCI0311 Canionul Viteaz	82
17.	Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	83
18.	Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	85
19.	Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.....	86
20.	Identificarea și evaluarea impactului.....	86
9.	Evaluarea impactului.....	92
9.1.	Evaluarea impactului potențial al implementării PP	100
c.1)	Evaluarea semnificației impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	109
c.2)	Evaluarea semnificației impactului unui PP	111
A.	Evaluarea impactului PP propus	111
21.	Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	117
22.	Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	121
B.	Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei	121
a)	Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	121
b)	Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP.....	123
c)	Impactul direct/indirect	123
d)	Impact pe termen scurt sau lung.....	124
e)	Analiza impactului generat în faza de construcție, de operare și de dezafectare al obiectivelor PP.....	124
1.	Faza de execuție a obiectivelor:	124

2.	Factorul de mediu aer	125
3.	Factorul de mediu apă	128
4.	Factorul de mediu sol	129
5.	Schimbări climatice.....	131
6.	Zgomot	132
7.	Biodiversitate	132
8.	Peisajul	134
9.	Mediul social și economic.....	134
10.	Patrimoniu cultural	134
11.	Faza de operare:	138
12.	Faza de dezafectare:	139
3.	Informații privind anumiți indicatori cheie cuantificabili	139
3.1.	Procentul din suprafață habitatului care va fi pierdută.....	139
3.2.	Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor.	140
3.3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.	141
3.4.	Durata sau persistența fragmentării habitatelor.....	141
3.5.	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanță față de aria naturală protejată de interes comunitar.....	141
3.6.	Schimbări în denistatea populațiilor (nr. indivizi/suprafață).....	142
3.7.	Scară de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului.....	142
3.8.	Indicatorii chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, care pot determina modificările funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate.	142
3.9.	Măsuri de reducere a impactului	142
f)	Monitorizare	146
II.	Soluțiile alternative.....	147
III	Măsuri compensatorii	154
IV.	Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	154
1.	Evaluarea globală a impactului asupra mediului.....	155
	CONCLUZII	163
	BIBLIOGRAFIE	167
	CV – ul persoanelor implicate.....	168

1. INTRODUCERE

Evaluarea Adecvată (EA) are ca obiect evidențierea efectelor negative, dar și a celor pozitive, ale exercitării unei activități asupra mediului.

Evaluarea Adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative asupra mediului, datorate activităților antropice, reflectând o abordare preventivă a managementului de mediu, în scopul dezvoltării durabile.

Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform Ordinului nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010 și are la bază documentația primită de la beneficiar, Planul de amenajare al spațiului marin (P.A.S.M.). întocmit de MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI și a fost elaborat în vederea obținerii Avizului de mediu .

Concluziile prezentului studiu de Evaluare Adecvată vor fi incluse în Raportul de mediu.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-au avut în vedere următoarele elemente: Planul de amenajare al spațiului marin P.A.S.M., limitele siturilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică în proiecție STEREO 70, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Formularele standard pentru SCI-uri și SPA-uri actualizate, obiectivele specifice de conservare, planurile de management existente pentru ariile naturale protejate și literatura de specialitate.

În cazul de față, Evaluarea adecvată, a fost realizată pentru obiectivele propuse prin P.A.S.M. și care se intersectează, există pe suprafața, sau sunt în imediata vecinătate ale siturilor Natura 2000, însă fără a avea la dispoziție un proiect concret care să răspundă tuturor cerințelor privind localizarea, suprafața necesară construirii obiectivului, căi de acces, consumul de materiale, și resurse naturale folosite, utilaje, autovehicule, numărul personalului etc.

2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII

a. Informații privind PP supus aprobării

Denumirea planului

„PLANUL DE AMENAJARE A SPAȚIULUI MARIN ”.

Zona de interes pentru P.A.S.M. este sectorul românesc al Mării Negre, fiind compus din: marea teritorială și apele marine interioare ale României, zona contiguă, zona economică exclusivă.

Planul propus, nu prevede proiecte concrete, respectiv locații, sau suprafețele necesare implementării,

Planul de amenajare a spațiului marin are caracter director și de reglementare, integrând conform Ordonanței Guvernului nr. 18/2016 privind amenajarea spațiului marin , fără a se limita la acestea următoarele activități, utilizări și domenii:

- a) zonele de acvacultură;
- b) zonele de pescuit;
- c) instalațiile și infrastructurile pentru explorarea țițeiului, a gazelor și a altor surse de energie, a resurselor minerale, precum și pentru producția de energie din surse regenerabile;
- d) rutele de transport marin și fluxurile de trafic;
- e) zonele de exerciții și antrenamente militare;
- f) ariile marine protejate din rețeaua națională;
- g) zonele de extracție a materiilor prime;
- h) cercetarea științifică, inclusiv instalațiile și infrastructurile de cercetare științifică și monitorizare a mediului marin ;
- i) traseele cablurilor și ale conductelor submarine , precum și zonele de siguranță și protecție ale acestora;
- j) activitățile turistice;
- k) patrimoniul cultural subacvatic;
- l) măsuri de protecție costieră împotriva eroziunii;
- m) planuri de intervenție în caz de poluări accidentale sau în cazul producerii unui hazard natural marin cu risc pentru zona costieră;
- n) zonele în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice.

Pentru fiecare dintre activitățile, utilizările și domeniile care fac obiectul planului, se va avea în vedere armonizarea politicilor sectoriale de către autoritățile administrației publice centrale și locale. Prin intermediul Planului se asigură identificarea dimensiunii spațiale a activităților din Marea Neagră și corelarea și integrarea acestor activități.

1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Planul de amenajare a spațiului marin , nu prezintă informații despre producția care se va realiza, materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate, așa cum prevede un proiect.

Planul de amenajare a spațiului marin , nu este un proiect care se adresează unei locații precise, ci unor posibile zone unde s-ar putea implementa viitoarele proiecte generate de P.A.S.M.

Planul de amenajare a spațiului marin , nu propune concret proiecte și amplasamente unde să se implementeze viitoarele proiecte generate de P.A.S.M., ci doar idei de proiecte ce ar putea fi dezvoltate de viitorii investitori, sau prezentate mai sus.

Planul de amenajare a spațiului marin , este structurat pe 8 domenii și 18 obiective specifice. Pentru fiecare obiectiv specific au fost stabilite/propuse direcții de acțiune/măsuri, după cum urmează:

Tabel 1 – Domenii și Obiective specifice P.A.S.M.

	<i>DOMENIU</i>	<i>OBIECTIV SPECIFIC</i>	<i>DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI</i>
1	DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI	1. Creșterea gradului de siguranță a traficului și reducerea numărului de evenimente de navigație 2. Creșterea gradului de fluentă a traficului 3. Reducerea poluării în zona marină a României 4. Dezvoltarea infrastructurii portuare	1.1. Înființarea și dezvoltarea sistemului de dirijare a traficului naval de-a lungul litoralului românesc (Coastal VTS) asigurând astfel o dirijare unitară pentru intrarea/ieșirea navelor in/din porturile marine românești 1.2. Asigurarea semnalizării marine prin mijloace de semnalizare luminoase/neluminoase de la coastă 1.3. Elaborarea/actualizarea produselor geospațiale marine (hărți de navigație, publicații nautice, avize de navigatori) în conformitate cu standardele Organizației Hidrografice Internaționale 2.1. Crearea unei rute recomandate de deplasare a navelor de-a lungul țărmului românesc al Mării Negre (de la Sulina la Mangalia) 3.1. Mărirea numărului de controale la nave referitor la respectarea normelor interne și a convențiilor internaționale privind prevenirea poluării/mărirea numărului de sancțiuni contravenționale și mărirea cuantumului acestor sancțiuni 4.1. Dezvoltarea portului Constanța
2	<i>DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)</i>	1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești 2. Dezvoltarea acvaculturii marine	1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare 1.2. În cazul în care se propun dezvoltări în cadrul parcurilor eoliene offshore, se va analiza modul în care propunerea va permite și facilita accesul la pescuit și va gestiona și atenua impactul 2.1. Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură 2.2. Protejarea zonelor destinate acvaculturii marine prin impunerea unei distanțe minime față de țărm pentru alte activități conflictuale; 2.3. Dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură
3	DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL	1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural 2. Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști	1.1. Identificarea zonelor vulnerabile, care prezintă risc climatic de inundații – hărți de risc 1.2. Sprijinirea actualizării documentațiilor de urbanism, cu delimitarea zonelor vulnerabile, reglementări privind utilizarea terenurilor în scopuri turistice, conservarea, protecția și valorificarea zonelor naturale, dezvoltarea infrastructurii turistice etc. 1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii 2.1. Continuarea programului “Blue Flag” de etichetare pentru plaje și porturi turistice 2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră 2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice 2.4. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării) 2.5. Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness
4	DOMENIU	1. Atingerea stării ecologice bune a	1.1. Implementarea HG 432/2020 privind aprobarea Programului de măsuri pentru atingerea stării

<i>DOMENIU</i>	<i>OBIECTIV SPECIFIC</i>	<i>DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI</i>
MEDIU (privind ex. starea ecologică a mediului marin , gestionarea deșeurilor, poluarea mediului marin , arii marine protejate)	regiunii marine Marea Neagră	ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră
	2. Monitorizarea permanentă a elementelor biologice și chimice, a biotopului marin (apă, sediment)	2.1. Evaluarea efectelor implementării măsurilor pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră;
	3. Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes comunitar	3.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform prevederilor Directivei Habitate;
		3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări, conform prevederilor Directivei Păsări;
	4. Protecția și extinderea rețelei de arii naturale protejate marine	4.1 Extinderea rețelei de arii naturale protejate marine la cel puțin 30 % din suprafața marină (atât în zona apelor teritoriale, cât și în EEZ);
		4.2. Identificarea și desemnarea de arii naturale protejate cu protecție strictă, a cel puțin 10 % din suprafața marină ;
		4.3. Gestionarea eficientă a ariilor naturale protejate marine prin stabilirea de măsuri de conservare și elaborarea de planuri de management;
5. Controlul speciilor invazive	5.1 Controlul și/sau eradicarea speciilor invazive;	
6. Desemnarea de noi situri UNESCO	6.1. Fundamentarea și desemnarea sitului patrimoniului mondial UNESCO "Peștera Movile"	
5 DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice	1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil;
		1.2. Întărirea capacității instituționale;
		1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre
	2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne	2.1. Promovarea explorării;
	3. Limitarea impactului negativ asupra mediului al sectorului petrolier offshore	3.1. Aplicarea măsurilor care limitează emisiile de GHG în activitățile de exploatare offshore; 3.2. Reducerea amprentei spațiale a instalațiilor petroliere offshore prin proiectarea / construirea de noi instalații fără personal, comandate de la distanță
	4. Creșterea siguranței operațiunilor petroliere offshore	4.1. Asigurarea unui cadru reglementat care să permită desfășurarea tuturor operațiunilor petroliere offshore în repere de siguranță operațională în conformitate cu prevederile din legislația națională și europeană/ internațională în domeniu; 4.2. Limitarea consecințelor accidentelor majore
6 DOMENIU	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și	1.1. Elaborarea cadrului legislativ și de reglementare aferent;

	DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
	ENERGIE REGENERABILĂ	de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.2. Identificarea și pregătirea schimbărilor de reglementare și instituționale necesare susținerii inițiativelor de dezvoltare a proiectelor de energie eoliană offshore; 1.3. Analizarea potențialului de generare a hidrogenului din energia eoliană offshore în diferite scenarii (costuri, gradul de competitivitate, reducerea costului pe kg de hidrogen, etc.); 1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore
		2. Consolidarea securității energetice atât pentru România, cât și pentru regiunea Sud-est europeană	2.1. Susținerea dezvoltării proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore pe baza cadrul legislativ, a Planului Național Integrat Energie-Schimbări Climatice și a mecanismelor de finanțare disponibile
7	DOMENIU PATRIMONIU CULTURAL	1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic	1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redatate exploatarea economică
		2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic	2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare
8	DOMENIU CERCETARE STIINTIFICĂ	1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	1.1. Analiza stării ecologice a ecosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră;
			1.2. Studiarea resurselor vii din mare și valorificarea acestora;
			1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre;
			1.4. Studiarea resurselor de energie convențională
			1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor;
			1.6. Studiu specii noi pretabile pescuitului;
			1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de pește/moluște/crustacee;
	1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;		
	2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre	2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.	
	3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf.L395/2004)	3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exclusivă a României	

2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Zona de interes pentru planul de amenajare a spațiului marin este sectorul românesc al Mării Negre.

Marea Neagră este o mare interioară, semi-închisă, cu o suprafață de 436.400 km² și o adâncime maximă de 2.206 m, localizată pe microplaca Mării Negre și situată în partea de Sud-Est a teritoriului României. Din punct de vedere al amplasamentului teritoriul studiat se întinde pe teritoriul a două județe: Tulcea și Constanța.

Marea teritorială a României cuprinde fâșia de mare adiacentă țărmlui ori, după caz, a apelor marine interioare, având lățimea de 12 mile marine (22.224 m), măsurată de la liniile de bază.

Liniile de bază sunt liniile celui mai mare reflux de-a lungul țărmlui sau, după caz, liniile drepte care unesc punctele cele mai avansate ale țărmlui, inclusiv ale țărmlui dinspre larg al insulelor, ale locurilor de acostare, amenajărilor hidrotehnice și ale altor instalații portuare permanente.

Coordonatele geografice ale punctelor între care sunt trasate liniile de bază drepte sunt prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezenta lege. În cazul unor evoluții obiective de natura să influențeze punctele între care sunt trasate liniile de bază drepte, coordonatele noilor puncte sunt stabilite prin hotărâre a Guvernului.

Limita exterioră a mării teritoriale este linia care are fiecare punct situat la o distanță de 12 mile marine, măsurată de la punctul cel mai apropiat al liniilor de bază.

Marea teritorială a României se delimitează de marea teritorială a statelor vecine prin înțelegeri cu fiecare dintre aceste state, în conformitate cu principiile și normele dreptului internațional. Linia de demarcație dintre marea teritorială a României și cea a Ucrainei rezultă din instrumente juridice, inclusiv documente de demarcare, încheiate între România și fosta URSS (aplicabile în relația cu Ucraina, stat succesor al fostei URSS). O documentație de frontieră actualizată este agreată doar la nivelul comisiei mixte de frontieră româno-ucrainene în cadrul activității de verificare în comun a frontierei de stat (activitate începută în anul 2004) și nu este încă în vigoare. Legislația relevantă și aplicabilă în acest moment este *“Tratatul dintre România și Ucraina privind regimul frontierei de stat româno-ucrainene, colaborarea și asistența mutuală în problemele de frontieră”* semnat la Cernăuți pe data de 17 iunie 2003. Frontiera marină cu Republica Bulgaria nu a fost stabilită până la acest moment astfel, schițele cuprinse în prezentul plan conțin reprezentări ilustrative în ceea ce privește frontiera marină a României cu Republica Bulgaria.

Apele marine interioare ale României sunt suprafețele de apă situate între țărmlul mării și liniile de bază.

Zona contiguă

Zona contiguă a României este fâșia de mare adiacentă mării teritoriale care se întinde spre largul mării până la distanța de 24 mile marine, măsurată de la liniile de bază stabilite.

În zona sa contiguă, România exercită controlul pentru prevenirea și reprimarea încălcărilor pe teritoriul său, ale legilor și reglementărilor sale din domeniul vamal, fiscal, sanitar și al trecerii frontierei de stat.

Linia de demarcație dintre Zona contiguă a României și cea a Ucrainei a fost stabilită la data 03.02.2009 prin decizia Curții Internaționale de Justiție. Linia de demarcație dintre Zona contiguă a României și cea a Republicii Bulgaria nu a fost stabilită până la acest moment.

Zona economică exclusivă

Zona Economică Exclusivă a României este instituită în spațiul marin al țărmului românesc la Marea Neagră, situat dincolo de limita apelor mării teritoriale și adiacent acestora, în care România își exercită drepturi suverane și jurisdicția asupra resurselor naturale ale fundului mării, subsolului acestuia și coloanei de apă de deasupra, precum și în ceea ce privește diferitele activități legate de explorarea, exploatarea, protecția, conservarea mediului și gestionarea acestora.

România a declarat Zonă Economică Exclusivă (ZEE) o suprafață de cca. 25.000km². În condițiile specifice determinate de dimensiunile Mării Negre, întinderea Zonei Economice Excluzive a României se stabilește prin delimitare, pe bază de acord încheiat cu statele vecine ale căror țărmuri sunt limitrofe sau situate față în față cu litoralul românesc al Marii Negre, ținându-se seama de faptul că lățimea maximă a Zonei Economice Excluzive, în conformitate cu prevederile Convenției Națiunilor Unite asupra dreptului mării, ratificată de România prin Legea nr. 110/1996, poate fi de maxim 200 mile marine măsurate de la liniile de bază.

Delimitarea zonei economice exclusive și a platoului continental ale României și Ucrainei în Marea Neagră a fost realizată de către Curtea Internațională de Justiție prin Hotărârea pronunțată la 3 februarie 2009.

Delimitarea zonei economice exclusive și a platoului continental în raport cu Bulgaria și respectiv cu Turcia nu a fost realizată până în prezent

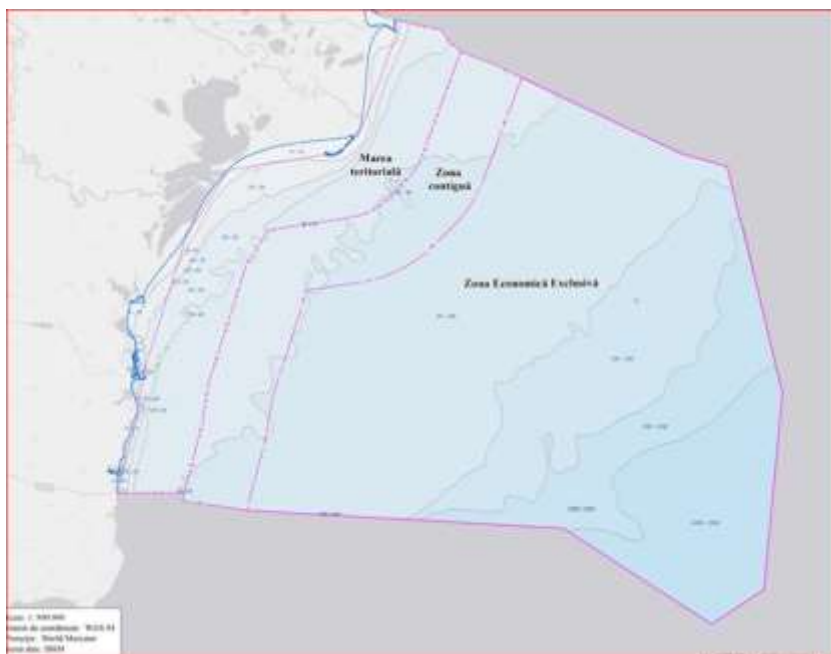


Figura 1 - Limitele spațiilor marine ale României Sursa datelor: Direcția Hidrografică Marină, 2022

3. Modificările fizice ce decurg în urma implementării PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

Obiectivele și acțiunile propuse prin P.A.S.M., care ar putea produce modificări fizice sunt

reprezentate de acțiuni/măsuri prevăzute ca intervenții prezentate în Tabel 1 și centralizate mai jos.

Tabel 2 – Domenii, Obiective specifice acțiuni/măsuri cu potential impact negativ asupra mediului

DOMENIU		OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
1	DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI	4. Dezvoltarea infrastructurii portuare	4.1. Dezvoltarea portului Constanța
2	DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)	1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești	1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare
3	DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL	1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural	1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii
			2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
			2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice
			2.4. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării)
5	DOMENIU EXTRACȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice	1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărnul Mării Negre
			2. Dezvoltarea sustenabila a bazei de resurse minerale neenergetice interne
6	DOMENIU ENERGII REGENERABILĂ	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.1. Elaborarea cadrului legislativ și de reglementare aferent;
			1.2. Identificarea și pregătirea schimbărilor de reglementare și instituționale necesare susținerii inițiativelor de dezvoltare a proiectelor de energie eoliană offshore;
			1.3. Analizarea potențialului de generare a hidrogenului din energia eoliană offshore în diferite scenarii (costuri, gradul de competitivitate, reducerea costului pe kg de hidrogen, etc.);
			1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore
7	DOMENIU PATRIMONIUL CULTURAL	1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic	1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redede exploatarea economică
		2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic	2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare
8	DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	1.1. Analiza stării ecologice a ecosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră;
			1.2. Studiarea resurselor vii din mare și valorificarea acestora;

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
		1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre; 1.4. Studiarea resurselor de energie convențională 1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor; 1.6. Studiu specii noi pretabile pescuitului; 1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de pește/moluște/crustacee; 1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;
	2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre	2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.
	3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf.L395/2004)	3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exclusivă a României

Pentru obiectivele specifice propuse, care prevăd acțiuni/măsuri cu potențial impact negativ asupra mediului, o analiză detaliată a proiectelor, va rezulta în urma atingerii maturității a viitoarelor proiecte prin identificarea locațiilor, realizarea Studiului de fezabilitate și Proiect Tehnic, după care în funcție de decizia autorității de mediu, se vor realiza Studiile de Impact și Evaluarea Adecvată.

Următoarele Domenii, Obiective specifice și acțiuni/măsuri, nu implică intervenții care să afecteze negativ mediul. Din contră, implementarea lor va conduce la crearea de impacte pozitive pe termen lung, pentru toate Obiectivele de Mediu Relevante.

Tabel 3 – Domenii, Obiective specifice acțiuni/măsuri fără intervenții asupra mediului

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
4 DOMENIU MEDIU (privind ex. starea ecologică a mediului marin , gestionarea deșeurilor, poluarea mediului marin , arii marine protejate)	1. Atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră 2. Monitorizarea permanentă a elementelor biologice și chimice, a biotopului marin (apă, sediment)	1.1. Implementarea HG 432/2020 privind aprobarea Programului de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră 2.1. Evaluarea efectelor implementării măsurilor pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră;
5 DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice 2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne	1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil; 1.2. Întărirea capacității instituționale; 2.1. Promovarea explorării; 2.2. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
	3. Limitarea impactului negativ asupra mediului al sectorului petrolier offshore	3.1. Aplicarea măsurilor care limitează emisiile de GHG în activitățile de exploatare offshore;
	4. Creșterea siguranței operațiunilor petroliere offshore	4.1. Asigurarea unui cadru reglementat care să permită desfășurarea tuturor operațiunilor petroliere offshore în repere de siguranță operațională în conformitate cu prevederile din legislația națională și europeană/ internațională în domeniu; 4.2. Limitarea consecințelor accidentelor majore
6	DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ	
	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.1. Elaborarea cadrului legislativ și de reglementare aferent; 1.2. Identificarea și pregătirea schimbărilor de reglementare și instituționale necesare susținerii inițiativelor de dezvoltare a proiectelor de energie eoliană offshore; 1.3. Analizarea potențialului de generare a hidrogenului din energia eoliană offshore în diferite scenarii (costuri, gradul de competitivitate, reducerea costului pe kg de hidrogen, etc.); 1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore
	2. Consolidarea securității energetice atât pentru România, cât și pentru regiunea Sud-est europeană	2.1. Susținerea dezvoltării proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore pe baza cadrului legislativ, a Planului Național Integrat Energie-Schimbări Climatice și a mecanismelor de finanțare disponibile
7	DOMENIU PATRIMONIUL CULTURAL	
	1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic	1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redatate exploatarea economică
	2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic	2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare
8	DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	
	1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	1.1. Analiza stării ecologice a macrosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră; 1.2. Studiarea resurselor vii din mare și valorificarea acestora; 1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre; 1.4. Studiarea resurselor de energie convențională 1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor; 1.6. Studiu specii noi pretabile pescuitului; 1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de pește/moluște/crustacee; 1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;

<i>DOMENIU</i>	<i>OBIECTIV SPECIFIC</i>	<i>DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI</i>
	2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre	2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.
	3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf.L395/2004)	3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exclusivă a României

După cum se poate observa, Obiectivele specifice și acțiunile propuse, nu implică acțiuni prevăzute cu intervenții, acestea contribuind la un înalt nivel de protecție a mediului.

Planul de amenajare a spațiului marin , în această fază, nu prevede modificări fizice generate de acțiunile P.A.S.M., acestea fiind doar propuneri, ce s-ar putea implementa în vecinătatea sau pe teritoriul ariilor protejate și care ar putea afecta direct și indirect mediul fizic (hidrogeomorfologic) precum și cel biologic.

Pentru a avea relevanță în cadrul evaluării, toate modificările fizice posibile, au fost grupate corespunzător principalelor forme de impact analizate, după cum urmează:

- **Pierderea habitatelor:** orice activități care pot duce la modificări pe termen lung sau ireversibile ale habitatelor Natura 2000 și a habitatelor speciilor de importanță comunitară (în principal suprafețe ocupate cu construcții);
- **Alterarea habitatelor:** toate activitățile care pot afecta pe termen scurt sau mediu parametrii populaționali ai unei specii de importanță comunitară sau condițiile optime ale biotopurilor acestora;
- **Perturbarea activității/proceselor naturale** - deranjarea animalelor în urma activităților desfășurate (prezență umană, zgomot) sau alterarea proceselor naturale care asigură integritatea habitatelor.

În prezent, nu se cunosc locațiile precise, ci doar zonele la nivel macro, unde ar putea fi implementate obiectivele cu acțiunile propuse prin P.A.S.M. pentru Dom. 1, 2, 3, 5, 6 și nici nu putem estima suprafețele de teren de pe teritoriul ariilor protejate, ce ar putea fi afectate în urma implementării acțiunilor propuse.

Aceste informații vor putea fi disponibile la un nivel adecvat de detaliere în momentul în care pentru proiectele propuse vor fi realizate studii de fezabilitate și proiecte tehnice detaliate.

4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Planul propus, prevede propuneri pentru dezvoltarea viitoarelor proiecte. Implementarea viitoarelor proiecte, care implică lucrări de construcții/reabilitări sau extracția de resurse minerale, va presupune utilizarea unor resurse naturale în funcție de fiecare tip de proiect în parte. În această etapă de desfășurare a P.A.S.M., nu pot fi estimate toate resursele naturale necesare proiectelor care vor fi realizate, și nici cantitățile acestora.

În cadrul procedurilor de mediu (EIM și EA) la nivel de proiect, vor fi detaliate informații privind tipul resurselor naturale care vor fi utilizate, precum și cantitățile necesare, întrucât acestea pot varia semnificativ de la un tip de proiect la altul.

5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate necesare implementării

În această etapă de desfășurare a P.A.S.M., resursele naturale ce vor fi exploatate de pe teritoriul ariilor naturale, conform activităților planului ar putea fi:

- Resurse biologice rezultate din activitatea de pescuit și maricultură
- Gazele naturale și petrol offshore
- Resurse minerale neenergetice interne

6. Emisii și deseuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.

P.A.S.M. nu este o documentație de investiții și în consecință, la momentul actual, nu se poate face o estimare a emisiilor în corpurile de apă, atmosferă sau sol. Materializarea propunerilor P.A.S.M., se va concretiza prin proiecte pentru realizarea obiectivelor propuse, care vor determina apariția emisiilor în atmosferă și deșeurilor, atât în faza de construcție cât și în faza de exploatare.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.) Ocuparea terenurilor.

La momentul actual, nu se cunosc amplasamentele concrete ale viitoarelor proiecte propuse prin P.A.S.M., privind activitățile de construcție, posibil a se implementa în situri Natura 2000, ci doar zone rezultate din activitățile planului.

Din analiza Domeniilor, a Obiectivelor Specifice propuse și a direcțiilor de acțiune/măsuri, au rezultat următoarele *posibile amplasamente*.

Portul Constanța – Dom. 1 OS 4. Dezvoltarea infrastructurii portuare, acțiunea 4.1. Dezvoltarea portului Constanța

Portul Midia – Dom. 2 OS 1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești acțiunea 1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare.

Plajele – Dom. 3 OS 1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural, acțiunea 1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii.

Ariile naturale protejate din zona costieră ar putea fi afectate de Dom. 3 OS 2, Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști cu acțiunile:

- 2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
- 2.4 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice;
- 2.6. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);
- 2.7. Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness

Ariile naturale protejate din zona marină ar putea fi afectate de

- Dom. 5 OS 1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice acțiunea 1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre și
- OS 2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne cu acțiunea 2.1. Promovarea explorării;

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

Implementarea proiectelor P.A.S.M. poate presupune realizarea unor servicii suplimentare de tipul dezafectare/construcție/dezvoltarea unor facilități conexe, ocuparea suplimentară a unor suprafețe de teren mai mari decât cele necesare investiției etc., ceea ce necesită identificarea modalităților în care accesarea acestor servicii suplimentare ar putea afecta integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar, în cazul în care acestea există pe teritoriul ariilor protejate, sau se găsesc în imediata lor vecinătate.

Ținând cont de gradul redus de detaliere al obiectivelor care sunt incluse în P.A.S.M., în acest moment este dificilă estimarea în totalitate a serviciilor suplimentare solicitate de implementarea proiectelor.

Din punct de vedere al impactului asupra rețelei Natura 2000, considerăm că este necesar ca pentru oricare activități suplimentare ce derivă din implementarea obiectivelor și acțiunile propuse, să fie riguros analizată oportunitatea amplasării în ariile protejate sau în imediata vecinătate a ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În ce privește perimetrele de exploatare a gazelor sau a petrolului, locațiile acestora au fost stabilite în urma studiilor geologice, iar sondele existente dețin acte de reglementare.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectarea și eşalonarea perioadei de implementare a PP

În această fază, nu putem aprecia durata construcției, funcționării, dezafectarea și eşalonarea perioadei de implementare a viitoarelor proiecte, datorită lipsei informației.

Acestea vor fi determinate ulterior prin studiile de fezabilitate și proiectele tehnice ce se vor executa pentru fiecare obiectiv în parte.

Facem precizarea că în absența unui calendar detaliat de implementare pentru toate obiectivele de investiții propuse prin P.A.S.M., în prezentul studiu nu s-a putut ține cont de dinamica temporală a formelor de impact. S-au identificat o serie de indicatori de monitorizare a acestora, precum și frecvențele de monitorizare, însă fără a se cunoaște perioada de timp pentru acestea.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP

Domeniile de dezvoltare pe care le include Planul de amenajare al spațiului marin , vizează 8 domenii majore, și anume:

1. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: NAVIGAȚIE ȘI PORTURI
2. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)
3. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: TURISM MARIN ȘI DE LITORAL
4. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: MEDIU (privind ex. starea ecologică a mediului marin , gestionarea deșeurilor, poluarea mediului marin , arii marine protejate)
5. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: EXTRACȚIA DE RESURSE MINERALE
6. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: ENERGIE REGENERABILĂ
7. OBIECTIVE SPECIFICE DOMENIULUI: PATRIMONIUL CULTURAL SUBACVATIC
8. DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Pentru aceste domenii, au fost propuse 25 Obiective specifice.

Activitățile generate de P.A.S.M. cu potențial impact asupra mediului sunt generate de:

1. **Activitatea de dezvoltare**
 - Dezvoltarea portului Constanța
 - Dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură.
 - Reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii
 - Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);
 - Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness.
 - Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre;
2. **Activitatea de exploatare** a obiectivelor finalizate.
3. **Activitatea de dezafectare.**

Pentru toate activitățile propuse, zgomotul reprezintă o componentă importantă a factorului stres și afectează nu doar populația umană, considerată a fi cea mai expusă, ci și speciile de animale sălbatice.

În cadrul P.A.S.M., prin viitoarele proiecte propuse, zgomotul va fi generat atât în fazele de execuție, cât și în perioada de operare. Toate activitățile care implică existența unor surse de

zgomot amplasate în interiorul sau vecinătatea siturilor Natura 2000, pot genera un impact negativ asupra speciilor de faună.

Nu în ultimul rând trebuie ținut cont de faptul că sursele generatoare de zgomot sunt adesea generatoare și de vibrații. De altfel, toate activitățile care implică prezența umană în teren sunt generatoare de vibrații, cea mai mare parte a acestora putând fi resimțită de animale, în funcție de specie și de distanța față de sursa de generare.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.

În această fază a planului, nu există proiecte care să cuprindă/detalieze procese tehnologice. Acestea vor fi detaliate ulterior prin documentațiile tehnice pentru fiecare proiect în parte.

12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Principalele planuri și programe existente, propuse sau aprobate, ce ar putea genera un impact cumulativ cu propunerile P.A.S.M., afectând astfel ariile naturale protejate de interes comunitar, sunt cele din domeniul de transport.

În sectorul de transport, cel mai important plan la nivel național este Master Planul de Transport – Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2020-2030, secțiunea Sectorul Naval, care prevede:

- Creșterea volumelor de mărfuri și pasageri transportați pe apă
- Dezvoltarea infrastructurii portuare și a rutelor pe Marea Neagră, pe Dunăre și pe canalele navigabile
- Dezvoltarea / modernizarea infrastructurii portuare marine și fluviale pentru creșterea capacităților
- Dezvoltarea infrastructurii porturilor fluviale din rețeaua economică
- Dragarea și alte lucrări necesare creșterii duratei de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile
- Achiziționarea de nave tehnice multifuncționale și echipamente specifice pentru sigurnața traficului

Proiectele propuse prin Master Planul de Transport – Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2020-2030, secțiunea Sectorul Naval, ar putea să se intersecteze cu direcțiile de acțiune/măsuri, propuse prin Planul de amenajare al spațiului marin și anume:

4.1. Dezvoltarea portului Constanța

2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră

2.4. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);

Un alt plan este Planul de dezvoltare a sistemului național de transport al gazelor naturale (SNT), pentru perioada 2020-2029, elaborat de operatorul sistemului, compania de stat Transgaz, prevede realizarea unui terminal de import de gaze naturale lichefiate (GNL) la țărmul Mării

Negre - "Interconectarea SNT la Terminal GNL amplasat la malul Mării Negre". Mai precis, este vorba de interconectarea la terminal a conductelor de tranzit T1 și T2 Isaccea-Negru Vodă.

Proiectul constă în preluarea gazelor naturale de la țărmul Mării Negre printr-un terminal GNL și presupune realizarea interconectării sistemului național de transport gaze naturale la terminalul GNL prin construirea unei conducte de transport gaze naturale, în lungime de cca 25 Km, de la țărmul Mării Negre până la conductele T1 și T2. Capacitatea și presiunea de proiectare pentru această conductă se vor stabili în funcție de cantitățile de gaze naturale disponibile la țărmul Mării Negre iar termenul preconizat de finalizare este în anul 2026.

Implementarea simultană a acestor proiecte, ar putea conduce la crearea unui impact cumulativ asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității.

b) Informatii privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP

1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.;

În zona costieră și marină de implementare a P.A.S.M. există 6 arii de protecție specială avifaunistică (SPA) și 9 arii de protecție specială SCI:

1. ROSPA0076 – Marea Neagră;
2. ROSPA0031 - Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie;
3. ROSPA0066 - Limanu – Herghelia;
4. ROSPA0061 - Lacul Techirghiol;
5. ROSPA0057 - Lacul Siutghiol;
6. ROSPA0060 - Lacurile Tașaul – Corbu.

În **zona marină** de implementare a planului propus, există 9 arii protejate SCI:

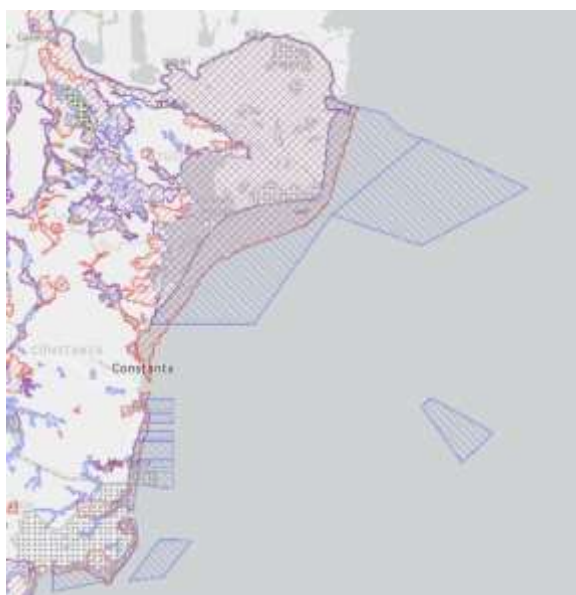
1. ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină , care înglobează și situl ROSCI0237 Sf. Gheorghe Structuri submarine metanogene - Sf. Gheorghe
2. ROSCI0413 Lobul sudic al Câmpului de *Phyllophora* al lui Zernov
3. ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud
4. ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla
5. ROSCI0281 Cap Aurora
6. ROSCI0293 Costinești - 23 August
7. ROSCI0311 Canionul Viteaz
8. ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia
9. ROSCI0269 Vama Veche - 2 Mai

Pentru identificarea siturilor Natura 2000 potențial afectate de implementarea planului, au fost luate în considerare următoarele date:

- Obiectivele și acțiunile propuse, pentru care există planșe (puse la dispoziție de către

beneficiar)

- Baza de date existentă pe site-ul Agenției Europene de Mediu ([Protected sites \(EUNIS\) \(europa.eu\)](https://protectedsites.eea.europa.eu/)) cu privire la SCI-urile și SPA-urile desemnate la nivel național și elementele protejate în cadrul acestora;
- Limitele siturilor Natura 2000 Network Viewer, disponibile pe site-ul <https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/#> [European Environment Agency](https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/#) [DISCLAIMER and note 2021](https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/#)
- Proiecte de infrastructură Master Planul General de Transport <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4e84b8ff37de48c6a001c0bae9974693>



Rețeaua de situri marine Natura 2000 din România (harta generată pe <https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/#>)

Managementul ariilor naturale protejate se realizează în conformitate cu prevederile OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011 și cu prevederile OM 1882/2020, cu modificările și completările ulterioare, privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate.

Prin planurile de management au fost stabilite obiectivele de conservare și măsurile minime de conservare pentru acestea.

La definitivarea locațiilor precise ale tuturor componentelor din fiecare proiect, se vor realiza vizite pe amplasament (acolo unde este cazul), se vor identifica habitatele și speciile de interes comunitar și se va studia detaliat impactul realizării proiectelor asupra acestora, excluzând zonele care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări:

- Zonele utilizate pentru exerciții militare
- Zonele în care există depozite de muniții
- Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic
- Zonele utilizate pentru infrastructură inginerescă

- Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot

Fiecare proiect va urma etapele procedurale proprii de evaluare a impactului asupra mediului. Stabilirea prezenței și localizarea populațiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar, se va realiza în cadrul procedurii de evaluare adecvată a proiectelor propuse prin P.A.S.M., în perioada de planificare și proiectare a acestora.

Prin implementarea cerințelor de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, ce vor fi propuse prin P.A.S.M. se asigură că niciun plan sau proiect nu poate afecta în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar, singur sau în combinație cu alte planuri/proiecte, care se află în procedură de reglementare sau sunt prevăzute în strategii de dezvoltare.

Tabel 4 – Propunerile din plan care ar putea afecta ariile protejate sunt reprezentate de Domenii, Obiective specifice și acțiuni/măsuri

<i>DOMENIU</i>	<i>OBIECTIV SPECIFIC</i>	<i>DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI</i>
2 DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)	2. Dezvoltarea acvaculturii marine	2.1. Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură
5 DOMENIU EXTRACȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice	1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre
	2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne	2.1. Promovarea explorării

Arii naturale protejate SCI/SPA posibil a fi afectate:

1. **ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud**
2. **ROSCI0293 Costinești - 23 August**
3. **ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla**
4. **ROSCI0281 Cap Aurora**
5. **ROSCI0269 Vama Veche – 2 Mai**
6. **ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină**
7. **ROSPA0076 Marea Neagră**
8. **ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia**
9. **ROSCI0311 Canionul Viteaz**

ARIA PROTEJATĂ	SUPRAFAȚA HA	PLAN DE MANAGEMENT
1. ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină	453.205,26	+
2, ROSPA0076 – Marea Neagră;	148.975,89	+
3. ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud	5.710,27	+
4. ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla	4.940,90	+
5. ROSCI0281 Cap Aurora	13.574,46	-
6. ROSCI0269 Vama Veche – 2 Mai	12.2944,68	+
7. ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	5.778,25	+
8 RO SCI0311 Canionul Viteaz	35.296,03	-
9. ROSCI0293 Costinești - 23 August	4.877,61	-

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar;

Analiza privind informațiile ce vor fi prezentate în cadrul acestei secțiuni s-a realizat pornindu-se de la siturile posibil a fi intersectate de obiectivele P.A.S.M, pentru care au fost consultate Formularele Standard Natura 2000, literatura de specialitate, alte studii de specialitate efectuate în zonă, Planurile de management, în vederea redării unei imagini de ansamblu privind speciile și habitatele de interes comunitar identificate la nivelul siturilor.

Tabelul 5 Specii și habitate de importanță comunitară - ROSCI

	<i>ROSCI0066</i>	<i>ROSCI0197</i>	<i>ROSCI0273</i>	<i>ROSCI0281</i>	<i>ROSCI0293</i>	<i>ROSCI0269</i>	<i>ROSCI0094</i>	<i>ROSCI0311</i>
Specii								
<i>Alosa immaculata</i>	+	+		+	+	+	+	
<i>Alosa tanaica</i>	+	+		+	+	+		
<i>Phocoena phocoena</i>	+	+	+	+		+		
<i>Tursiops truncatus</i>	+	+	+	+	+	+		+
Habitare								
1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	+	+	+	+	+	+	+	
1130 - Estuare	+							
1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	+	+	+			+	+	
1170 - Recifi	+	+	+		+	+	+	+
1180 - Structuri submarine create de emisiile de gaze	+	+	+		+		+	+
8330 Peșteri scufundate complet sau parțial		+	+			+		

Specii și habitate de importanță avifaunistică ROSPA

Specii	ROSPA0076
<i>Alosa immaculata</i>	+
<i>Alosa tanaica</i>	+
<i>Tursiops truncatus</i>	+
Puffinus yelkouan, Pelecanus crispus, Larus minutus, Sterna sandvicensis, A396 Branta ruficollis, A197 Chlidonias niger, A189 Gelochelidon nilotica, A170 Phalaropus lobatus, A195 Sterna albifrons, A196 Chlidonias hybridus, A038 Cygnus Cygnus, A002 Gavia arctica, A001 Gavia stellate, A180 Larus genei, A176 Larus melanocephalus, A068 Mergus albellus, A190 Sterna caspia, A193 Sterna hirund și alte specii cu migrație regulate nementionate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează: A008 Podiceps nigricollis, A017 Phalacrocorax carbo, A061 Aythya fuligula, A125 Fulica atra, A050 Anas Penelope, A053 Anas platyrhynchos, A051 Anas strepera, A183 Larus fuscus, A179 Larus ridibundus, A070 Mergus merganser, A069 Mergus serrator, A005 Podiceps cristatus, A059 Aythya farina, A067 Bucephala clangula, A459 Larus cachinnans, A182 Larus canus, A006 Podiceps grisegena, A004 Tachybaptus ruficollis, A156 Limosa limosa	+
Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus	+

melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincola, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheidon nilotica	
Deoarece această zonă reprezintă limită de areal pentru Falco naumanni, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului. Situl este important în perioada de migrație pentru următoarele specii: Phalacrocorax pygmeus, Gelocheidon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarin a, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa stagnatilis, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus. Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.	+
Habitate	
1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	+
1130 - Estuare	
1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	+
1170 - Recifi	
1180 - Structuri submarine create de emisiile de gaze	
8830 - Peșteri scufundate complet sau parțial	

Descrierea tipurilor de habitate - zona marină

Cod 1110 Bancuri de nisip permanent submerse la mică adâncime

Bancurile de nisip sunt forme topografice înălțate, alungite, rotunjite sau neregulate, permanent submerse și predominant înconjurate de ape mai adânci.

Acestea constau în principal din sedimente nisipoase, însă depozite cu granulometrie mai mare, incluzând prundiș și galeți, sau cu granulometrie mai mică, incluzând mîl, pot fi de asemenea prezente pe un banc de nisip. Bancurile, pe care sedimentele nisipoase sunt dispuse într-un strat deasupra substratului dur, sunt clasificate drept bancuri de nisip, dacă bioturile asociate depind mai curând de nisip decât de substratul dur de dedesubt.

Permanent submerse la „mică adâncime” înseamnă că deasupra unui banc de nisip adâncimea apei depășește rareori 20 m sub nivelul hidrografic zero. Bancurile de nisip se pot însă extinde mai jos de 20 m sub nivelul hidrografic zero. De aceea, poate fi adecvată includerea unor astfel de zone mai adânci, care fac parte din formațiunea caracteristică a bancului și care găzduiesc biocenozele sale specifice.

Plante: *Zostera* sp., *Potamogeton* spp., *Ruppia* spp., *Zannichellia* spp., carofite. Pe multe bancuri de nisip nu cresc macrofite.

Bancurile de nisip pot fi întâlnite în asociere cu “suprafețe de mîl și nisip neacoperite de apa mării la maree joasă” (habitatul 1140) și “recife” (habitatul 1170).

De asemenea, bancurile de nisip pot constitui o componentă a habitatului 1130 (estuare) și a habitatului 1160 (brațe de mare și golfuri mari puțin adânci).

Habitatele corespunzătoare clasificării din România (Doniță et al., 2006, Gafta D. and Mountford J.O. (eds.), 2008) R1101 Veg *Zosteretum* marin ae Borgesen ex van Goor 1921; *Zosteretum* noltii Harmsen 1936; numărul siturilor de importanță comunitară (SCI-uri) în care a fost semnalat tipul de habitat în cauză este de 6.

În sectorul românesc al Mării Negre, acest habitat se întâlnește sub următoarele forme:

Nisipuri fine, curate sau ușor măloase, cu pajiști de *Zostera*, ce constituie prelungirea submarină a plajei de nisip fin, fiind în contact direct cu zona mediolitorală de spargere valurilor. *Zostera* marin a, *Z. noltii* și *Zannichellia pedicellata* formează pajiști submarine monospecifice sau mixte în golfuri adăpostite, acolo unde stabilitatea sedimentară duce la o depunere slabă de mîl.

Nisipuri medii sub formă de dune submarine , cu granulație medie, care, sub acțiunea curenților puternici și a valurilor, formează bancuri submerse (dune hidraulice) paralele cu țărmul. Prin acumularea în timp a nisipului, aceste bancuri pot deveni emerse, constituind insule mișcătoare sau bare de nisip permanente (de exemplu, insula Sacalin din fața gurii Sf. Gheorghe).

Nisipuri fine de mică adâncime, amestecate cu resturi de cochilii și pietricele, dispuse de la țârm până la izobata de 3-4 m. Acest facies este prezent de la gurile Dunării și până la Constanța, adăpostind biocenoze de nisipuri fine cu *Lentidium mediterraneum*.

Nisipuri bine calibrate, dispuse de la 3-4 m până la 20 m adâncime. Acestea sunt mai slab reprezentate sau chiar lipsesc la nord de Capul Midia, deoarece aici fundurile măloase se instalează de la adâncimi foarte mici (5-6 m). Speciile caracteristice sunt bivalvele *Chamelea gallina*, *Donax trunculus*, *Cerastoderma glaucum*, *Tellina tenuis*, *Anadara inaequalis*, *Lentidium mediterraneum* și *Mya arenaria*, crustacee

Crangon crangon, *Polybius vernalis*, *Diogenes pugilator*, *Upogebia pusilla* și peștii *Gymnamodytes cicerelus*, *Trachinus draco*, *Uranoscopus scaber*, *Callionymus* sp., *Pomatoschistus* sp., *Pegusa lascaris*.

Nisipuri grosiere și pietrișuri mărunte bătute de valuri se întâlnesc în micile golfuri ale coastelor stâncoase naturale expuse și nu depășesc câteva zeci de centimetri adâncime. Se prezintă sub forma unor plaje submerse foarte înguste, formate din nisip grosier și pietriș provenit din degradarea rocii, remaniate în continuu de valuri. Galeți infralitorali se întâlnesc pe alocuri, de-a lungul coastelor stâncoase naturale expuse, între adâncimile de 0,5 și 2,5 m. Astfel de plaje submerse sunt parțial acoperite cu pietre rotunde și aplatizate (galeți), de obicei calcaroase, albe, modelate de valuri. Apar numai în zonele cu un hidrodinamism puternic și sunt populați de crustacee izopode, amfipode și de crabul *Xantho poressa*.

„Camca” de la gurile Dunării se întâlnește în zonele adăpostite, de mică adâncime, pe țărmul Deltei Dunării. Camcaua este o suspensie densă de detritus vegetal de origine continentală, formată mai ales din resturi de stuf (*Phragmites*) mărunțite. Datorită stagnării și descompunerii, condițiile hipoxice sau anoxice determină instalarea unei faune de crustacee amfipode, viermi policheți și nematode.

Cod 1130 Estuare

Partea din aval a văii unui râu, expusă mareelor și extinzându-se de la limita apelor salmastre. Estuarele fluviilor sunt intrânduri ale coastei unde, spre deosebire de habitatul 1160 (brațe de mare și golfuri mari puțin adânci), există în general o influență substanțială a apelor dulci. Amestecul apei dulci cu apa de mare și fluxurile reduse ale curenților în adăpostul estuarului conduc la depunerea de sedimente fine, adesea formând extinse depozite intermareice de nisip și măr. Acolo unde curenții sunt mai puternici decât fluxul, majoritatea sedimentelor se depun și formează o deltă la gura estuarului.

Gurile fluviilor baltice, considerate ca un subtip de estuar, au ape salmastre fără maree, prezentând o vastă vegetație specifică zonelor umede (helofită) și o vegetație acvatică luxuriantă în zonele cu ape de mică adâncime.

Plante: Comunități de alge benthice.

Animale: Comunități de nevertebrate benthice; constituie zone importante de hrănire pentru multe specii de păsări.

Un estuar formează o unitate ecologică cu tipurile de habitat costier terestru înconjurătoare. În ceea ce privește conservarea naturii, aceste tipuri de habitat diferite nu ar trebui separate, și această realitate trebuie luată în considerare în procesul de selectare

Acest habitat cuprinde mediolitoralul și infralitoralul, fiind caracterizat de o salinitate redusă a apelor de suprafață și de pătrunderea spre amonte a unui strat de apă marină profundă. În zona de amestec a apelor dulci cu cele salmastre au loc procese chimice în urma cărora are loc precipitarea unor particule fine. Pe aceste nuclee minerale se agregă particule organice, având ca rezultat sedimentarea unor mълuri fine, îmbogățite organic, în care predomină condiții anoxice, reducătoare.

Astfel de procese au loc la gurile de vărsare ale Dunării și în băile Musura și Sacalin (la contactul cu apele Mării Negre din fața lor până la izobata de 20 m), unde biocenozele și parametrii fizico-chimici sunt caracteristici apelor estuarine. De aceea, deși mările sunt foarte slabe (ca și în mările Mediterană și Baltică) și gura de vărsare nu are forma tipică de pълnie, aceste ape cu salinitate variabilă constituie un habitat estuarin.

Cod 1140 Suprafețe de mъл și nisip neacoperite de apa mării la marea joasă

Nisipurile și mълurile de pe coastele oceanelor, mărilor conexe și lagunelor aferente, neacoperite de apa mării la reflux, lipsite de plante vasculare, de obicei acoperite de alge albastre și diatomee. Acestea au o importanță deosebită în privința resurselor de hrană disponibile pentru păsări de apă (Haematopodidae, Scolopacidae, Anatidae).

Diferitele comunități mediolitorale de nevertebrate și de alge care populează acest habitat pot fi utilizate pentru a defini subdiviziuni ale tipului;

- comunitățile de iarbă de mare care pot rămâne câteva ore neacoperite de apă în timpul fiecărei marea;

- vegetația bălților permanente salmastre.

Există o contradicție în descrierea acestui habitat în manualul EUR 27. Deși la început se declară că aceste suprafețe cu nisip și nămol sunt lipsite de plante vasculare, în ultima notă se menționează comunitățile de iarbă de mare! Acestea din urmă (Zosteretum marin ae și Zosteretum noltii) sunt caracteristice habitatului 1110, căruia îi corespunde (printre altele) codul 11.31 de la clasificarea habitatelor Palearctice.

În condițiile microtidale ale Mării Negre (amplitudinea marelor de doar 0,3 m) și Mediteranei, acest habitat se limitează la supralitoralul și mediolitoralul plajelor nisipoase. Pe coastele românești se disting următoarele forme:

Nisipuri supralitorale, cu sau fără depozite detritice și cu uscare rapidă, ce ocupă partea plajei care nu este udată de valuri decât în timpul furtunilor. Depozitele constau din materiale aduse de mare, de origine vegetală, animală sau antropică (reziduuri solide), precum și din spuma densă provenită din planctonul marin . Fauna este alcătuită din crustacee izopode, amfipode și mai ales insecte.

Depozite detritice supralitorale cu uscare lentă, ce nu sunt udate de valuri decât în timpul furtunilor. În spațiile libere dintre bolovani se acumulează resturi detritice, dar datorită umidității ridicate, detritusul se usucă greu. Fauna este alcătuită din detritivori, descompunători și prădătorii acestora.

Nisipuri mediolitorale, ce ocupă fâșia de nisip de la țărm, pe care se sparg valurile. La Marea Neagră această fâșie este oricum limitată (de la +0,5 la -0,5 m), datorită amplitudinii neglijabile a mareelor. Specia caracteristică pentru plajele din sudul litoralului românesc este bivalva *Donacilla cornea*, iar pentru plajele Deltei Dunării amfipodul *Pontogammarus maeoticus*.

Acumulări detritice mediolitorale, ce se formează în mediolitoralul țărmurilor stâncoase, pe substrat de bolovăniș, galeți sau pietriș, în continuitate cu depozitele detritice supralitorale cu uscare lentă. Fauna este reprezentată de izopodele din genurile *Idotea* și *Sphaeroma*, și de crabul *Pachygrapsus marmoratus*.

Cod 1180 Structuri submarine create de emisiile de gaze

Structurile submarine constau în plăci de gresie, pavaje și coloane de până la 4 m înălțime, formate prin agregarea cimentului de carbonați rezultat din oxidarea microbiană a emisiilor de gaze, în special de metan. Formațiunile sunt presărate cu orificii care emană gaz în mod intermitent. Metanul provine, cel mai probabil, din descompunerea microbiană a resturilor vegetale fosile.

Primul tip de structuri submarine este cunoscut sub denumirea de recife cu emisii de bule. Aceste formațiuni susțin o zonare a diferitelor comunități bentonice constând din alge și/sau nevertebrate specifice substratelor marine dure, diferite de cele ale habitatului înconjurător. Animalele ce își caută adăpost în numeroasele crevase contribuie la sporirea biodiversității. În acest habitat este inclusă o varietate de forme topografice infralitorale, precum: surplombe, coloane și structuri stratificate asemănătoare frunzelor cu numeroase interstiții.

Cel de-al doilea tip constă în structurile de carbonați din “ciupituri”. Acestea sunt depresiuni de pe funduri moi sedimentare, având o adâncime de maximum 45 m și o lățime de câteva sute de metri. Nu toate aceste depresiuni sunt create de emisii de gaze, iar dintre acestea, multe nu conțin structuri substanțiale de carbonați și din acest motiv nu sunt incluse în acest habitat. Comunitățile bentice constau din nevertebrate specifice substratelor dure și sunt diferite de habitatul înconjurător, de obicei mîlos.

Diversitatea comunității de animale acvatice care trăiesc în mîlul versantului ce înconjoară depresiunea poate fi, de asemenea, ridicată.

Dacă structura se încadrează în zona fotică, atunci pot fi prezente macroalge marine precum *Laminariales*, alte alge brune și roșii folioase și filamentoase. “Ciupituri” - de obicei, nici una.

O mare diversitate de nevertebrate, precum porifere, antozoare, polichete, gastropode, decapode, echinoderme, precum și numeroase specii de pești. “Ciupituri” nevertebrate specifice substratului dur, incluzând hidrozoare, antozoare, ophiuride și gastropode. În sedimentul moale din jurul “ciupiturilor” sunt prezente nematode, polichete și crustacee.

Aceste structuri sunt prezente sub formă de plăci și pavimente de gresii carbonatate începând de la adâncimea de 10 m, iar sub formă de mușuroaie și coloane drepte sau ramificate începând de la 40-50 m adâncime, extinzându-se mult spre adânc în zona anoxică.

Dimensiunile și complexitatea acestor formațiuni cresc odată cu adâncimea. Sunt răspândite în tot lungul sectorului românesc al Mării Negre, dar densitatea cea mai mare se înregistrează în dreptul Deltei Dunării.

1170 Recifi

1170-2 recifi biogeni de *Mytilus galloprovincialis*

Recifii de midii apar pe substrat sedimentar (mâl, nisip, scrădiș sau amestec), cel mai frecvent între izobatele de 35 și 60 m. Sunt răspândiți în tot lungul coastei românești, între izobatele amintite mai sus.

Recifii biogeni de *Mytilus galloprovincialis* sunt constituiți din bancuri de midii ale căror cochilii s-au acumulat de-a lungul timpului, formând un suport dur supraînălțat față de sedimentele înconjurătoare (mâl, nisip, scrădiș sau amestec), pe care trăiesc coloniile de midii vii. Dintre habitatele cu substrat sedimentar ale Mării Negre, acesta adăpostește cea mai mare diversitate specifică datorită extinderii sale pe un spectru larg de adâncimi și datorită multitudinii de microhabitate din matricea recifului de midii, care oferă condiții de viațuire pentru o mare diversitate de specii.

Acest tip de recif este unic prin rolul ecologic crucial al bancurilor de midii în autoepurarea ecosistemului și realizarea cuplajului bentic-pelagic, prin existența aici a mai multor specii amenințate, prin importanța lui socio-economică ca habitat și zonă de pescuit pentru multe specii cu valoare comercială (*Psetta maeotica*, *Squalus acanthias*, *Acipenseridae*, *Gobiidae*, *Rapana venosa*). Compoziție floristică: *Peyssonellia rubra*, *Phyllophora nervosa*, *Lithothamnion crispum*, *Lithothamnion cystoseirae*, *Lithothamnion propontidis*.

Valoare conservativă: foarte mare. Midiile în sine sunt cea mai consumată specie de moluște de către popoarele din jurul Mării Negre, iar bancurile de midii sunt o sursă de larve și spat pentru acvacultură.

8330 - Peșteri scufundate complet sau parțial

În Marea Neagră, acest habitat corespunde pereților verticali, surplombelor, grotelor și tunelurilor. Lumina și hidrodinamismul sunt reduse sau liniare, ceea ce generează un mediu stabil dar selectiv față de grupele de organisme care se pot dezvolta aici. Flora este slab reprezentată, doar algele sclafale *Hildebrandtia prototypus* și *Phyllophora crispa* se pot dezvolta la sub/surplombe și la intrarea galeriilor. Fauna este dominată de spongieri, cnidari, brizoare, ascidii, crustacee mizide și decapode și pești cavernicoli.

Specii care ar putea fi afectate prin implementarea PP

Ihtiofauna

Speciile de pești de interes conservativ identificate în zona de suprapunere a Planului cu siturile mai sus prezentate, sunt:

Alosa tanaica (*rizeafca*) este prezentă în tot lungul coastei românești pentru cea mai mare parte a anului. Este o specie termofilă care preferă apele costiere puțin adânci. Prezența constantă în toate siturile. Specie eurihalină, ierneză în mare, nu formează cârduri pure, fiind în amestec cu alte specii, apare în apropierea țărmului marin, primăvara la temperaturii ale 6°C.

Reproducerea are loc, de la sfârșitul lunii aprilie până la începutul lunii iunie. Retragerea puietului și adulților în mare se realizează în perioada august-septembrie. Rizeafca este specia de alose cu cea mai mare frecvență în capturile realizate la litoralul românesc.

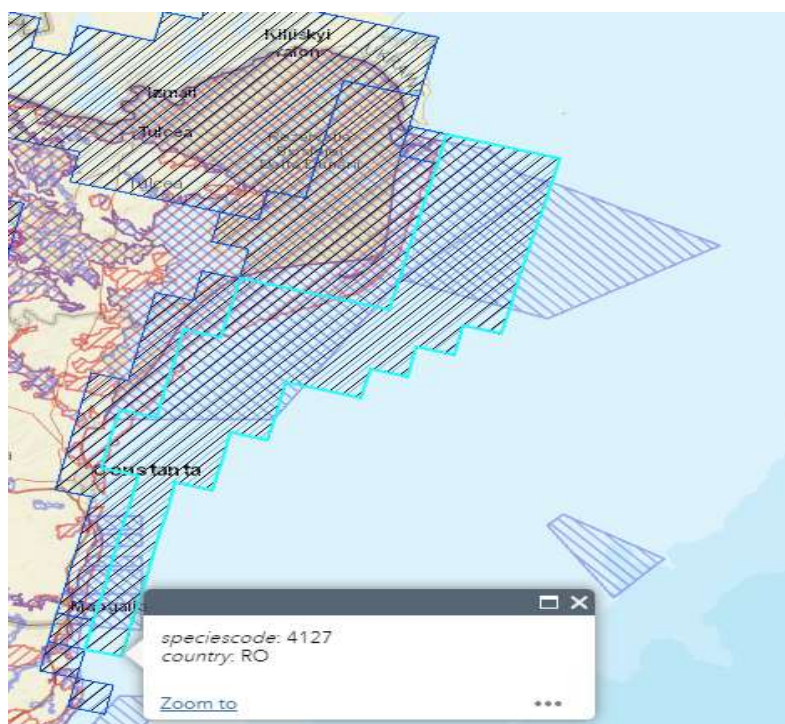


Figura 2 - Distribuția speciei *Alosa tanaica* <https://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Alosa immaculata este o specie pelagică criofila. Adulții se apropie de țărm numai în timpul migrației de reproducere, în februarie-aprilie, când este prezentă în toate siturile. Puietul poate fi întâlnit adesea în apele costiere.

Alosa immaculata (scrumbia de Dunăre) este un pește pelagic anadrom cu o lungime de până la 45 de cm, care se maturizează la vârsta de 3-4 ani. Nu se găsește în capturi la o vârstă mai mare de 6-8 ani. Scrumbia se hrănește în principal cu pești (hamsie, șprot) și, într-o măsură mai mică, cu crustacee. Ierneză în mare, iar pentru reproducere efectuează migrații, primăvara, în Dunăre, Nipru și Nistru.

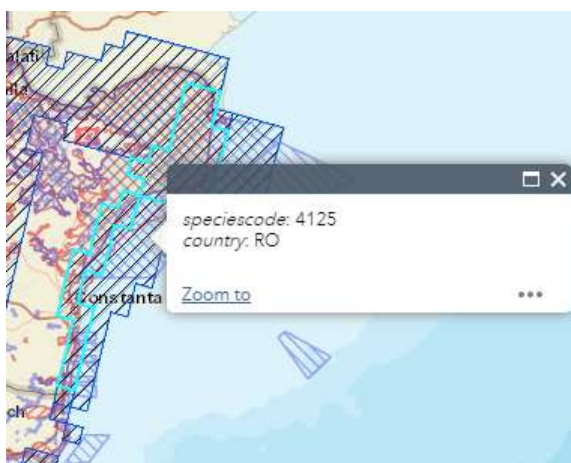


Figura 3 - Distribuția speciei <https://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Mamifere

În apele marine românești trăiesc trei dintre cele patru specii de mamifere marine citate în Marea Neagră, toate trei fiind delfini.

Apele costiere, relativ puțin adânci ale Mării Negre, constituie arealul tipic pentru specia *Phocoena phocoena ssp. relicta* (porc de mare). În dreptul litoralului românesc specia poate fi observată din aprilie până în noiembrie, cel mai adesea în fața gurilor Dunării, sau în zonele de mică adâncime, de-a lungul litoralului românesc. Poate fi observată chiar în porturi în căutarea hranei. După perioada de lactație, atât tineretul cât și adulții se hrănesc cu specii mici de pești bentali (gobiide), cu specii pelagice (hamsie, ațerină) precum și cu nevertebrate bentale. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează înspre zonele de iernare din Georgia și Turcia.

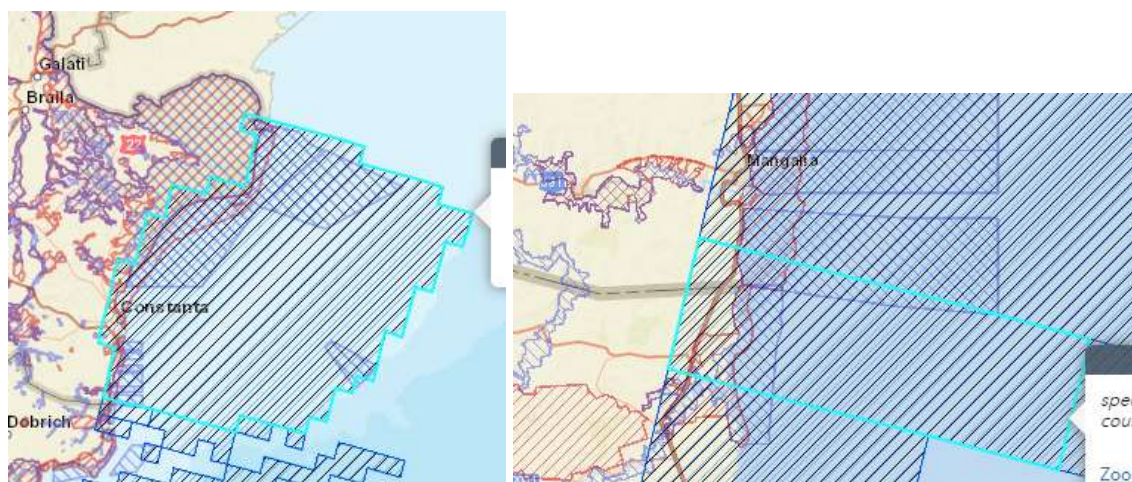


Figura 4 - Distribuția speciei *Phocoena phocoena ssp. relicta*
<https://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Tursiops truncatus ssp. ponticus (Subordinul Odontoceti, Fam. Delphinidae - afașin, delfinul cu bot de sticlă, delfinul cu bot gros) este probabil cea mai frecvent observată specie, datorită habitatului său costier. Este cea mai robustă specie pontică, ajungând până la 3,3 m lungime, cu o medie de viață foarte lungă (20-30 ani) și o fertilitate ridicată.

Specia este comună pe toată întinderea platformei continentale al Mării Negre, însă cu totul ocazional poate apare în apele de larg și foarte rar în Marea de Azov.

La țărmul românesc poate fi observată de la sfârșitul lunii iunie până la sfârșitul lunii august. În noiembrie părăsește apele românești, migrând spre țărmurile Crimei și Anatoliei. Afaunul se poate asocia în cârduri de 30-500 exemplare. Primăvara apar lângă țărm în căutarea hranei, reprezentată de majoritatea speciilor de pești pelagici, mici sau mari: hamsie, bacaliar, calcan, chefal, etc..



Figura 5 - Distribuția speciei *Tursiops truncatus ssp. ponticus*
<https://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Delphinus delphis ssp. ponticus (delfinul comun) este singurul reprezentant al genului Delphinus din Marea Neagră. Exemplarele care trăiesc în Marea Neagră par a avea cele mai mici talii din toată lumea: 1,5-1,7 m femelele adulte, 1,7- 1,8 masculii adulți. Delfinul comun este o specie care de obicei trăiește în larg, dar poate să apară și în apele costiere în funcție de aglomerările sezoniere și migrațiile speciilor de pești pelagici. În lunile decembrie și ianuarie specia este frecventă în strâmtoarea Bosfor și Marea Marmara. La litoralul românesc delfinul comun apare începând din aprilie până în noiembrie, în funcție de migrația speciilor de pești cu care se hrănește: specii pelagice de talie mică (șprot, hamsie) reprezintă hrana de bază atât pentru tineret cât și pentru adulți.



Figura 6 - Distribuția speciei **Delphinus delphis ssp. ponticus (delfinul comun)**
<https://natura2000.eea.europa.eu/#>)

Păsări

Specii de păsări marine care se regăsesc în Anexa I a Directivei UE privind conservarea păsărilor sălbatice.

Accipiter nisus, Circus cyaneus, Ficedula parva, Fringilla coelebs, Gavia arctica, Puffinus yelkouan, Sterna sandvicensis, Troglodytes troglodytes

ROSPA0076 – Marea Neagră, găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate după cum urmează:

–10 specii din anexa 1 a Directivei Păsări

–20 de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn)

–2 specii periclitare la nivel global

Puffinus yelkouan, Pelecanus crispus, Larus minutus, Sterna sandvicensis, A396 Branta ruficollis, A197 Chlidonias niger, A189 Gelocheilon nilotica, A170 Phalaropus lobatus, A195 Sterna albifrons, A196 Chlidonias hybridus, A038 Cygnus Cygnus, A002 Gavia arctica, A001 Gavia stellate, A180 Larus genei, A176 Larus melanocephalus, A068 Mergus albellus, A190 Sterna caspia, A193 Sterna hirundo și alte specii cu migrație regulate nenumărate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează:

A008 Podiceps nigricollis, A017 Phalacrocorax carbo, A061 Aythya fuligula, A125 Fulica atra, A050 Anas Penelope, A053 Anas platyrhynchos, A051 Anas strepera, A183 Larus fuscus, A179 Larus ridibundus, A070 Mergus merganser, A069 Mergus serrator, A005 Podiceps cristatus, A059 Aythya farina, A067 Bucephala clangula, A459 Larus cachinnans, A182 Larus canus, A006 Podiceps grisegena, A004 Tachybaptus ruficollis, A156 Limosa limosa

Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincola, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheilon nilotica.

Phalacrocorax pygmeus, Gelocheilon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarin a, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa stagnatilis, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus. Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

Organismele marine posibil a fi afectate de implementarea PP vor fi speciile de pești și mamiferele marine , datorită zgomotului produs în faza de construcție și funcționare a obiectivelor propuse, în special a activităților de transport al muncitorilor la sonde (nave și elicoptere) și transportul gazelor prin conducte și curățarea periodică a acestora.

În ce privește speciile de păsări prezente în situl ROSPA0076 – Marea Neagră, acestea ar putea fi afectate de amplasarea eolienei pe suprafața sitului, provocând mortalitatea speciilor de păsări prezente în sit (specii sedentare, specii parțial migratoare, specii oaspeți de vară, specii oaspeți de vară în pasaj, specii oaspeți de iarnă în pasaj) și în special al celor cu migrare regulată, urmare a coliziunii cu palele rotative ale eolienei, impact vizat și prin planul de management.

Migrația păsărilor

Un aspect important cu privire la avifauna unei zone este cel legat de migrația păsărilor. Speciile de pasari migratoare se pot încadra în următoarele grupe:

- oaspeți de vară,
- oaspeți de iarnă,
- specii migratoare în pasaj.

Fiecare grupă poate prezenta, de asemenea, câteva diviziuni (grupe fenologice): specii sedentare, specii parțial migratoare, specii oaspeți de vară, specii oaspeți de vară în pasaj, specii oaspeți de iarnă în pasaj.

Dintre aceste tipuri fenologice, doar speciile oaspeți de vară, oaspeți de vară în pasaj și oaspeți de iarnă în pasaj intră în categoria păsărilor migratoare. Speciile parțial migratoare sunt specii sedentare care din anumite cauze efectuează deplasări pe distanțe scurte, în vederea satisfacerii unor cerințe biologice (hrană, adăpost, reproducere). Din acest motiv ele nu pot fi încadrate în grupa păsărilor migratoare.

Rute de migrație ale păsărilor

Este bine cunoscut faptul ca zona costieră a Mării Negre este un reper important pentru un număr mare de specii de păsări aflate în pasaj spre zonele de cuibărire, hranire sau iernare. De-a lungul tărmlui romanesc al Marii Negre trece un culoar important de migrație a păsărilor – drumul sarmatic, frecventat de laride, limicole, rațe, găște și pelicani (Rudescu 1958), care folosesc lacurile paramarine precum și apele costiere ca loc de odihnă și hrănire în timpul pasajului. În scopul protecției speciilor de păsări care folosesc mediul acvatic marin ca loc de hranire, odihna si/sau pasaj a fost declarata aria naturala protejata de interes comunitar ROSPA0076 Marea Neagra.

Zona de est a României se caracterizează prin importante căi de migrație la nivel national, cât și european. Acestea sunt orientate din direcția 4, 8, și 6. Principalele căi de migrație ce străbat România primăvara și toamna. - Est-elbic, adică ramura nordică a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare și la sud de Munkacs, a înconjurat Carpații prin valea Tisei, peste munții Maramureșului și s-a îndreptat înspre sud-est, pe lângă Carpații Orientali, deasupra văii Siretului și Prutului, până în Deltă. Acest drum este frecventat de berze, găște, gârlite, rațe, păsări răpitoare, și de cocori;

- Pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat și de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), în Delta, vine din nord, nord-est, aducând păsările din Europa central-nordică și Rusia vestică. Acest drum este frecventat de găște, garlite, rate, cocori, berze, grauri, dropii;

- Sarmatic vine din Rusia de sud-vest, până peste Bosfor, în Asia-Mică. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, găște, rate, cocori, pelicani, dropii și spurcaci;

- Carpatic, venind din regiunea Carpaților peste valea Ialomiței, munții Dobrogei, până la Luncavita-Ciamurlia, Jurilovca, este frecventat mai ales de păsări cântătoare și păsări răpitoare, etc.;

- Țărnul Marii Negre, o ramificație a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) și pelicani;

- Calea sitarilor, venind din N-E spre S-V, în front larg, se răspândește de la Luncavița până spre pădurea Letea din Delta Dunării.

1 - ramura nordică a drumului est-elbic, frecventat și de berze;

1a - ramura nordică a acestui drum;

2 - drumul pariosio-bulgar;

2a - drumul berzelor prin Transilvania;

3 - drumul trecătorii Oltului, frecventat și de berze;

4 - drumul pontic;

5 - drumul carpatic;

6 - drumul sarmatic;

7 - drumul prepelițelor și turturelelor;

8 - drumul sitarilor (Rudescu 1958).

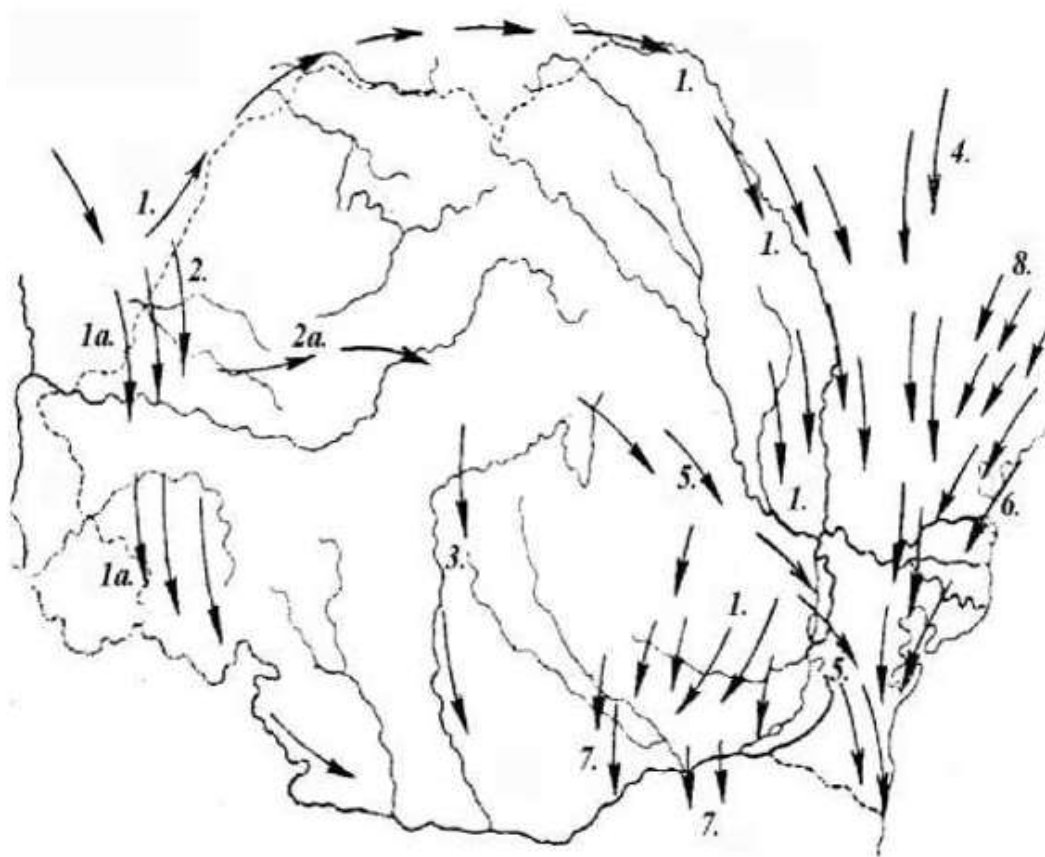


Figura 7 - Rute de migrație ale păsărilor



Figura 8 - Situl Marea Neagră ROSPA0076
<https://natura2000.eea.europa.eu/info/?i=1,13799>

Căile de migrație a pasărilor din România (migrația de primăvară și toamna)

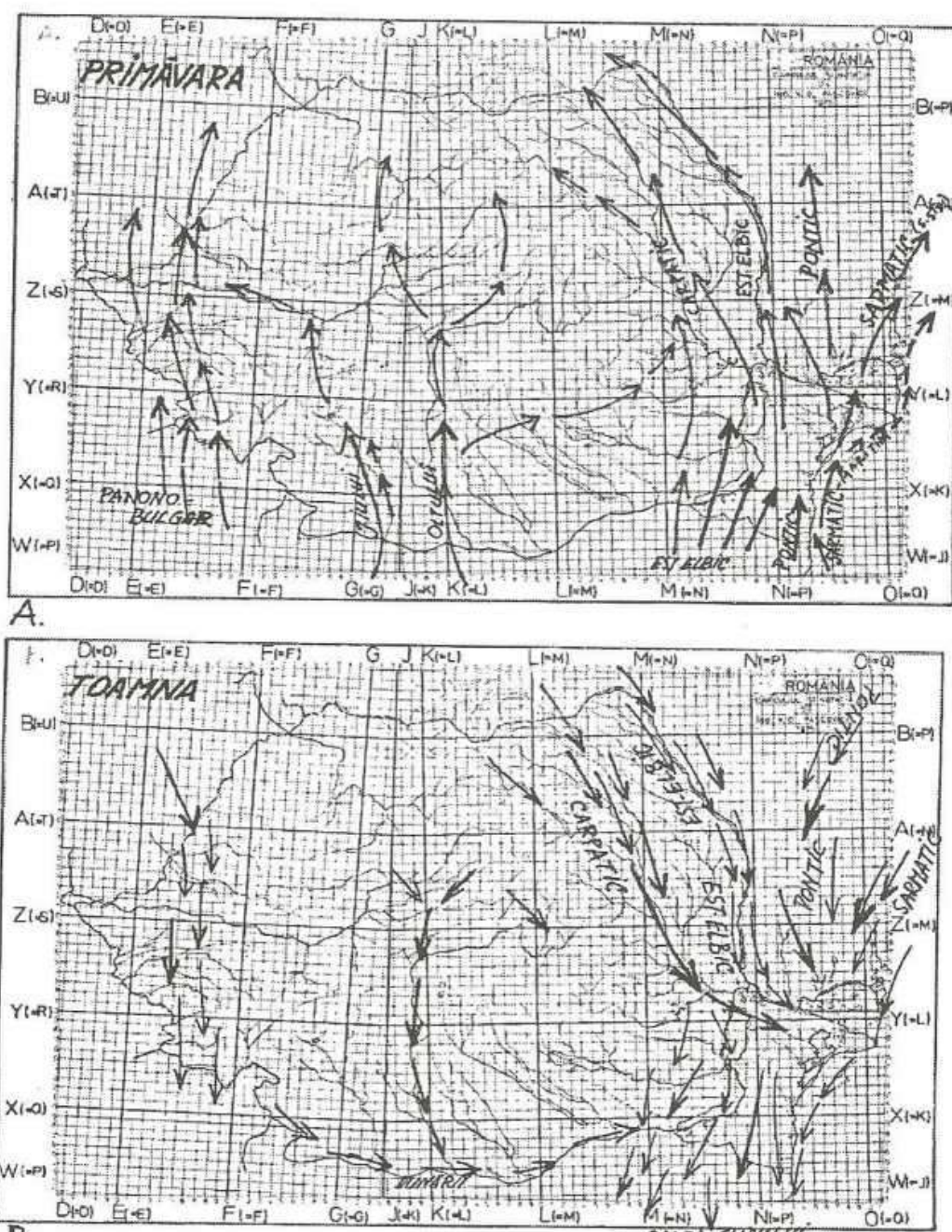


Figura 9 - Rutele de migrație care traversează România: A. Primăvară; B. Toamnă (după Ciochia, 1984)

Din analiza rutelor de migrare, Drumul Sarmatic este singura rută de migrare ce trece peste Marea Teritorială, urmărind linia de coastă a zonei litorale.

Prin plan se propune identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore (parcuri eoliene) și stabilirea condițiilor de amplasare.

În stabilirea amplasamentelor, se va ține cont de rutele de migrare ale păsărilor, mai sus prezentate, în special de coridorul Sarmatic toamna, care traversează situl Marea Neagră ROSPA0076 de la Nord la Sud, dar și de distribuția/aglomerațiilor speciilor de păsări din zona marină.

3. Descrierea funcțiilor ecologice, statutul și măsuri de conservare ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar și distribuția acestora.

În zona de studiu sunt prezente mai multe tipuri de habitate costiere: zone submerse (infralitoral) cu ape de mică adâncime, țărături nisipoase sau stâncoase (mediolitoral), dune de nisip, pajiști sărăturate, mlaștini sărăturate, faleze litorale, platouri calcaroase.

Dintre acestea o atenție deosebită trebuie acordată habitatelor naturale de interes comunitar (SCI), specificate în Anexa I a Directivei Habitate, a căror conservare necesită desemnarea de Arii Speciale de Conservare (ASC).

Acțiunile propuse prin P.A.S.M., nu prevăd modificări ale siturilor pe teritoriul cărora se vor implementa viitoarele proiecte și în consecință, nu se pune problema de modificare în structura siturilor respective, a pierderii sau a alterării unor suprafețe de habitate care să conducă la modificări structurale și funcționale, pe termen lung, sau ireversibil.

Ihtiofauna

***Alosa pontica* (scrumbia de Dunăre)** este un pește pelagic anadrom cu o lungime de până la 45 de cm, care se maturizează la vârsta de 3-4 ani.

Nu se găsește în capturi la o vârstă mai mare de 6-8 ani. Scrumbia se hrănește în principal cu pești (hamsie, șprot) și, într-o măsură mai mică, cu crustacee. Iernează în mare, iar pentru reproducere efectuează migrații, primavara, în Dunăre, Nipru și Nistru.

Starea actuală a populației scrumbiei de Dunăre este considerată ca nefavorabilă. Poluarea, pescuitul excesiv, braconajul au dus la diminuarea stocurilor de scrumbie de Dunăre.

***Alosa tanaica* (rizeafca)** specie marină anadromă prezintă o distribuție largă în Marea Neagră, populând coastele românești, bulgărești, rusești, ucrainiene și ale Anatoliei. În Dunăre până la Porțile de Fier, în Nipru până la praguri și la gurile Nistrului.

Specie eurihalină, iernează în mare, nu formează cârduri pure, fiind în amestec cu alte specii, apare în apropierea țărmului marin, primăvara la temperaturii ale 6°C.

Reproducerea are loc, de la sfârșitul lunii aprilie până la începutul lunii iunie. Retragerea puietului și adulților în mare se realizează în perioada august-septembrie.

Rizeafca este specia de alose cu cea mai mare frecvență în capturile realizate la litoralul românesc.

***Acipenser stellatus* (Păstruga)** specie de sturion care trăiește în Marea Neagră, Marea Caspică și Marea Azov.

Păstruga este un pește marin migrator iar maturitatea sexuală este atinsă de masculi la 9-13 ani, iar de femele la 11-15 ani. Atunci când se reproduce, păstruga migrează în fluviile Volga, Nistru, Dunăre, unde, în zonele nisipoase și cu prundiș, își depune icrele (în număr de 79-90 mii de icre într-o singură repriză), apoi împreună cu puietul migrează în mările de unde a venit, pentru a se îngrișa și ierna.

***Huso huso* (Morun)** este un pește marin bentonic, anadrom, din familia acipenseridelor (*Acipenseridae*), care trăiește în Marea Neagră, Marea Adriatică și Marea Caspică și migrează în fluviile tributare pentru reproducere.

Morunul este un pește prădător. Peștii alcătuiesc peste 80% din hrana lui; apoi, crustacei (Crangon) 11% și moluște (*Modiolus*) 4%.

În Marea Neagra, între mai și septembrie morunul se adună în apropierea coastei înainte de a intra râuri se hrănește cu pești marin i, în principal cu scrumbie albastră (*Scomber scombrus*), stavrid (*Trachurus mediterraneus ponticus*), hamsie (*Engraulis encrasicolus*) și șprot (*Sprattus sprattus*). Exemplarele pescuite în mare, la talian lângă țarm, aveau în stomac guvizi (*Gobiidae*), hamsii, crevete, crabi; la cei prinși în larg, conținutul stomacal era reprezentat prin barbun (*Mullus barbatus ponticus*). Toamna și iarna morunii coboară în zone adânci ale mării Negre și se hrănesc în principal cu barbun (*Mullus barbatus ponticus*), bacaliar (*Merlangius merlangus euxinus*), cambula (*Platichthys flesus flesus*), calcan (*Scophthalmus maeoticus*), hamsia (*Engraulis encrasicolus*) și guvizi (*Gobius*).

Mamifere marine

În apele marine românești trăiesc trei dintre cele patru specii de mamifere marine citate în Marea Neagră, toate trei fiind delfini.

Delphinus delphis ssp. ponticus (delfinul comun – Ord. Cetacea, subordinul Odontoceti, Fam. Delphinidae) este singurul reprezentant al genului *Delphinus* din Marea Neagră. Exemplarele care trăiesc în Marea Neagră par a avea cele mai mici talii din toată lumea: 1,5-1,7 m femelele adulte, 1,7- 1,8 masculii adulți.

Delfinul comun este o specie care de obicei trăiește în larg, dar poate să apară și în apele costiere în funcție de aglomerările sezoniere și migrațiile speciilor de pești pelagici. În lunile decembrie și ianuarie specia este frecventă în strâmtoarea Bosfor și Marea Marmara.

Tursiops truncatus ssp. ponticus (Subordinul Odontoceti, Fam. Delphinidae - afaalin, delfinul cu bot de sticlă, delfinul cu bot gros) este probabil cea mai frecvent observată specie, datorită pe de o parte habitatului său costier, dar și pentru capacitatea să mai ridicată de a trăi în captivitate. Este cea mai robustă specie pontică, ajungând până la 3,3 m lungime, cu o medie de viață foarte lungă (20-30 ani) și o fertilitate ridicată.

Specia este comună pe toată întinderea platformei continentale al Mării Negre, însă cu totuolocazional poate apare în apele de larg și foarte rar în Marea Azov.

La țarmul românesc poate fi observată de la sfârșitul lunii iunie până la sfârșitul lunii august; în noiembrie părăsește apele românești, migrând spre țarmurile Crimeii și Anatoliei. Afaalinul se poate asocia în cârduri de 30-500 exemplare; adulții și juvenilii se asociază totdeauna în cârduri. Primăvara apar lângă țarm în căutarea hranei, reprezentată de majoritatea speciilor de pești pelagici, mici sau mări: hamsie, bacaliar, calcan, chefal, etc.

Phocoena phocoena ssp. relicta (Subordinul Odontoceti, Fam. Phocoenidae - marsuin, focenă, porc de mare), se găsește în apele costiere, relativ puțin adânci ale Mării Negre. În dreptul litoralului românesc specia poate fi observată din aprilie până în noiembrie, cel mai adesea în fața gurilor Dunării. Poate fi observată chiar în porturi în căutarea hranei. După perioada de lactație, atât tineretul cât și adulții se hrănesc cu specii mici de pești bentali (gobiide), cu specii pelagice (hamsie, aterină) precum și cu nevertebrate bentali.

Păsări

Specii de păsări cuprinse în Anexa I la Directiva Păsări

A396 *Branta ruficollis* (Gâsca cu gât roșu).

Gâsca cu gât roșu este cea mai mică dintre speciile de găște europene și are un penaj elegant, negru combinat cu roșu-castaniu, subliniat de dungii albe. Iernează în zona Mării Negre, pe

coastele vestice ale acesteia, în special în România și Bulgaria. În România este întâlnită în zonele joase, în special în Bărăgan și Dobrogea, în apropierea lacurilor mari (pe care le folosește pentru înoptare). În teritoriile de cuibărire se hrănește cu specii vegetale din tundra siberiană, iar în cartierele de iernare din sud-estul Europei în special cu materiale vegetale de pe culturile agricole. La început se hrănesc cu boabe de porumb rămase risipite după recoltare (când sunt disponibile) și mai apoi cu frunzele răsărite ale grâului de toamnă și ale rapiței. Degradarea zonelor de cuibărit prin activități de minerit, vânătoarea accidentală în teritoriile de migrație și iernare atât în locurile de înoptare cât și în cele de hrănire, braconajul, deranjul produs de activitățile piscicole pe lacurile folosite pentru înoptare, dezvoltarea urbană în jurul lacurilor folosite pentru înoptare, deranjul determinat de fermierii care le alungă de pe culturile de grâu și orz de toamnă sunt principalele pericole ce afectează specia. Ca măsuri de conservare au fost elaborate Planuri Naționale de Acțiune în Bulgaria și România. Majoritatea locurilor de înoptare se află în zone protejate și sunt dezvoltate scheme de agromediu în colaborare cu fermierii.

A196 *Chlidonias hybridus* (Chirighița cu obraz alb)

Este o specie de chiră de talie mică - medie, cu aripile mai rotunjite și coada scurtă și ușor bifurcată. În România, specia cuibărește fragmentat mai ales în zonele umede din afara arcului carpatic, fiind mai abundentă în Delta Dunării și complexul lagunar. Specia are o dietă diversificată, consumând insecte terestre sau acvatică, crustacee, amfibieni și pești de dimensiuni mici. Hrana este procurată de obicei de la suprafața apei, mai rar plonjând pentru capturarea acesteia. Perioada de reproducere, în Europa, se desfășoară în lunile mai - iunie. Principalele amenințări asupra speciei sunt legate de modificarea zonelor umede, prin regularizarea cursurilor apelor curgătoare și drenajul zonelor umede pentru transformarea acestora în pășune sau arabil, eliminându-se astfel habitatele propice cuibăririi. În anumite cazuri, în Europa, coloniile au fost distruse de specia invazivă nutria (**Myocastor coypus**). Alte amenințări asupra speciei sunt reprezentate de: pescuitul intensiv și pescuitul ilegal împreună cu utilizarea plaselor, poluarea apelor de suprafață, turismul și sporturile (utilizarea ambarcațiunilor) desfășurate în cadrul habitatelor umede, în preajma coloniilor.

A197 *Chlidonias niger* (Chirighița neagră)

Chirighița neagră este caracteristică în perioada cuibăritului zonelor umede de apă dulce și salmastre bogate în vegetație și în perioada iernării zonelor de coastă, golfurilor și lagunelor cu apă sărată. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Planează pe loc fluturându-și aripile în urmărirea prăzii. Pentru a se hrăni prinde pradă de la suprafața apei sau insecte în zbor și foarte rar se scufundă. De obicei se hrănește la o distanță de până la 2-5 km de colonie. Zboară cu o viteză medie de 34 km/h. Evită pentru cuibărit zonele umede cu o suprafață mai mică de 4 ha. Longevitatea cunoscută este de până la 21 de ani. Cuibărește în colonii mici, așezate pe vegetație acvatică, în zone cu apă având adâncime mică (1-2 m). Cuibul este alcătuit din resturi vegetale și la construirea lui participă ambii parteneri. Iernează în Africa. Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit, degradarea și distrugerea habitatelor umede reprezintă pericolele principale ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și refacerea zonelor umede sunt prioritare.

A038 *Cygnus cygnus* (iernat conform Planului de management. Lebedă de iarnă)

Specie de talie mare, cu aspect general inconfundabil. Adulții au colorit complet alb. Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi. În România este prezentă doar iarna, fiind răspândită mai ales în zonele joase extracarpatiche, în special în regiunile din apropierea zonelor umede mari. Lebăda de iarnă este aproape majoritar vegetariană, hrănindu-se cu plantele acvatice (inclusiv submerse) și palustre. Suplimentar, consuma iarbă și plante agricole (inclusiv semințe), în special iarna. Păsările tinere, aflate încă în zonele de reproducere, consumă frecvent nevertebrate (insecte acvatice, scoici, viermi, melci, mormoloci etc.). Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii aprilie / începutul lunii mai. Specia este amenințată în special de modificările / degradările habitatelor în zonele de cuibărit. În perioada de iarnă este amenințată de modificarea practicilor agricole (schimbarea în culturi care nu pot fi folosite ca hrană pe timp de iarnă) și supra-pășunat (în special în zonele de iernare unde pășunile sunt principala resursă de hrană). Suplimentar, ciocnirea accidentală cu rețelele electrice și turbinele eoliene, poate constitui o amenințare.

A002 *Gavia arctica* (Cufundar polar)

Cufundarul polar este o specie de cufundar de talie medie. Mărimea populației este estimată la 230-300 indivizi la iernat conform Planului de management. Specie preponderent ihtiofagă, dar consumă și amfibieni, nevertebrate (crustacee, moluște) sau icre. Ocazional consumă și materie vegetală. Perioada de reproducere începe în luna aprilie. În zonele de reproducere specia este amenințată de degradarea habitatului (mai ales datorită dezvoltărilor industriale). O altă amenințare este reprezentată de intensificarea turismului. În zonele de iernare poate fi amenințată de reducerea sursei de hrană (ca o cauză a poluării) sau de prinderea accidentală în uneltele de pescuit (plase, cârlige).

A001 *Gavia stellata* (cufundar mic)

Este o specie de cufundar de talie mai mică. Mărimea populației este estimată la 100-200 indivizi la iernat. Cuibărește în zone umede din taiga și zona boreală, cu ape curgătoare sau stătătoare (inclusiv ochiuri mai mici de apă), turbării sau zone litorale cu lacuri. În perioada de iarnă poate fi prezentă pe orice corp de apă rămas dezghețat, în special lacuri de acumulare sau zona de coastă; ocazional iernează și pe cursuri mari de râuri lent curgătoare. Specie preponderent ihtiofagă, dar consumă și amfibieni, nevertebrate (crustacee, moluște) sau icre. Perioada de reproducere începe în luna mai. În zonele de reproducere specia este amenințată de degradarea habitatului (mai ales datorită dezvoltărilor industriale). În zonele de iernare poate fi amenințată de reducerea sursei de hrană (ca o cauză a poluării) sau de prinderea accidentală în uneltele de pescuit (plase, cârlige).

A189 *Gelochelidon nilotica* (Pescărița râzătoare)

Pescărița râzătoare este o specie caracteristică zonelor lagunare cu apă salmastră și țărmurilor nisipoase, dar apare și pe lacurile cu apă dulce și mlăștinoase. Mărimea populației este estimată la 320-350 indivizi în pasaj. Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european. Spre deosebire de celelalte chire nu plonjează în apă se scufundă după peștișori și se hrănește căutându-și hrana și pe sol. Prinde insecte în zbor. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Degradarea și distrugerea habitatelor umede, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului produs de activitățile umane și refacerea zonelor umede sunt prioritare.

A180 Larus genei (Pescăruș rozalb)

Pescărușul rozalb, denumit și martin cu cioc subțire, este o specie caracteristică lacurilor interioare și coastelor nisipoase marine. Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi în pasaj. Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european. Plonjează în apă după hrană, din zbor, de la o înălțime de circa un metru. Prinde și insecte în zbor. Se hrănește mai puțin cu hoituri comparativ cu alte specii de pescăruși. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii martie. Distrugerea habitatelor umede în zonele de cuibărit, dar mai ales în cele situate pe traseul de migrație, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia.

A176 Larus melanocephalus (Pescăruș cu cap negru)

Este o specie de pescăruș de talie mică. Mărimea populației este estimată la 12.000-15.000 indivizi în pasaj. În România cuibărește izolat, în câteva locații din zona Deltei, Lacul Ianca și Rotbav. Este o specie migratoare în România, însă puține exemplare pot fi observate și peste iarnă. Migrează devreme, primele observații mai consistente începând în luna martie. Se întoarce în locurile de iernare către sfârșitul lunii octombrie. În perioada migrației de toamnă, sud-estul României este tranzitat de mii de exemplare, care rămân câteva luni pentru hrănire, odihnă și năpârlire, în special în zona lacului Techirghiol. Este o specie acvatică, fiind legată atât în sezonul de cuibărit cât și în afara acestuia de lucii de apă naturale, cu vegetație, stătătoare, bogate în nevertebrate acvatice și pește de mici dimensiuni. În perioada de migrație rămân în anumite zone cu ape stătătoare de dimensiuni mari, în stoluri de sute sau mii de exemplare, pentru perioade mai îndelungate. Se hrănește predominant cu nevertebrate acvatice și pești de talie mică. Adesea, mai ales în migrație, se hrănește pe terenurile agricole sau pajiștile din apropierea locurilor de popas, cu nevertebrate dar și cu micromamifere sau materie vegetală (semințe rămase după recoltare). Perioada de reproducere începe în aprilie. În România specia este sensibilă la deranjul antropic în perioada de migrație, lacul Techirghiol fiind locația cea mai importantă. Turismul și pescuitul în zonă, precum și aparatele de zbor (elicoptere, avioane) ce efectuează manevre la joasă înălțime, produc un deranj consistent și substanțial.

A177 Larus minutus (Pescăruș mic)

Pescărușul mic este o specie caracteristică zonelor umede reprezentate de lacuri bogate în stuf, mlaștini sau coaste lagunare cu apă salmastră sau marine. Mărimea populației este estimată la 10.000-12.000 indivizi în pasaj. Este o specie prezentă mai ales în nord-estul continentului european. Se hrănește adeseori împreună cu alte specii de pescăruși. Își prinde hrana în zbor în cazul insectelor, dar și plonjează după pradă scufundându-se sau înoată în timp ce caută hrana. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și începutul lunii mai. Distrugerea habitatelor umede în zonele de cuibărit, dar mai ales în cele situate pe traseul de migrație, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia.

A068 Mergus albellus (Ferăstraș mic)

Preferă pentru cuibărit zonele umede, mărginite de păduri, cu arbori bătrâni și cu zone deschise de apă fără multă vegetație acvatică submersă sau emersă. În afara sezonului de cuibărit poate fi întâlnită într-o varietate foarte mare de zone umede, 40 specia neavând cerințe ecologice stricte în această perioadă. Iarna rămâne în zonele umede până acestea îngheață complet. În timpul

înghețului se retrage la țărmul mării, unde formează cârduri numeroase. Se hrănește cu pești, crustacee, insecte de apă și larve ale acestora. Hrana în timpul iernii este formată în special din pești, care sunt procurați prin scufundări rapide, executate aproape vertical. Când este deranjat sau stresat, regurgitează foarte rapid conținutul stomacal (Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, 2015 ***Î.

Perioade critice - Perioada de cuibărit – ouăle și puii pot fi expuși prădătorilor. Perioada de iernat – poluarea cu hidrocarburi Alte amenințări – vânatoare și braconaj mortalitate directă și intoxicația cu plumb de alice, prinderea accidentală în plasele de pescuit, perturbare antropogen

Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi la iernat.

A020 *Pelecanus crispus* (Pelican creț)

Este o specie de pelican de talie mare, cu dimorfism sexual redus, femela având dimensiuni mai mici decât ale masculului. Mărimea populației este estimată la 70-120 indivizi în pasaj. Specia cuibărește fragmentat din sud-estul Europei până în nordul Mongoliei și vestul Chinei, inclusiv porțiuni din sud-vestul Asiei. Populațiile din partea sudică a arealului sunt rezidente. Cele din nordul arealului, ierneză în nord-estul Africii, sud-estul Europei și în porțiuni din sudul Asiei. În România, specia cuibărește în Delta Dunării alături de pelicanul comun, dar și în alte colonii, în complexul Razim-Sinoe și lacul Tașaul. Specia cuibărește în România, un număr mic de indivizi fiind prezenți și în perioada rece a anului, majoritatea migrând în cartierele de iernare din Grecia și Turcia. Preferă pentru cuibărit habitate similare cu cele ocupate de pelicanul comun, râuri, lacuri, lagune, estuare, cuibărind de obicei sub forma unor colonii mici în cadrul insulelor sau în stufărișuri extinse. Este o specie ihtiofagă, consumând în general crap, roșioară, biban etc. Vânează solitar sau în grupuri mici, uneori împreună cu grupuri de cormorani. Consumă estimativ 1200 g de pește pe zi. Perioada de cuibărire începe la sfârșitul lunii martie, începutul lunii aprilie. Principalele amenințări asupra speciilor sunt legate de pierderea sau scăderea calității zonelor umede, prin activități ca: drenarea zonelor umede și schimbarea utilizării terenurilor (transformarea zonelor umede în terenuri arabile sau pășuni), poluarea apelor de suprafață etc. Alte amenințări asupra speciei sunt: deranjul în apropierea coloniilor, cauzat de obicei de turismul ornitologic, braconajul pe rutele de migrație, bioacumularea de substanțe nocive, prădarea cuibului, coliziunea cu linii de tensiune etc.

A170 *Phalaropus lobatus* (Notatiță)

Notatița, cunoscută și sub denumirea de notatiță cu cioc subțire, este o specie caracteristică zonelor de tundră, cu lacuri puțin adânci și vegetație multă. În migrație apare în zone umede cu lacuri salmastre sau sărate. Mărimea populației este estimată la 700-1.200 indivizi în pasaj. Este o specie prezentă în nordul continentului european. Spre deosebire de majoritatea celorlalte specii, femela vine prima în teritoriul de reproducere și intră în competiție pentru ocuparea celor mai bune locuri de cuibărit. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii mai. Distrugerea habitatelor umede în zonele de cuibărit, dar mai ales în cele situate pe traseul de migrație, poluarea apelor prin folosirea pesticidelor în agricultură și deranjul determinat de activitățile umane sunt principalele pericole ce afectează specia.

A464 *Puffinus yelkouan* (Ielcovan estic)

Mărimea populației este estimată la 10000-17000 indivizi.

A195 *Sterna albifrons* (Chiră mică)

Chira mică este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce situate la o distanță de câțiva km de mare. Mărimea populației este estimată la 300-500 indivizi în pasaj. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Pentru a se hrăni plonjează, după detectarea prăzii, de la 3-10 m înălțime. Planează pe loc, fluturându-și aripile în urmărirea prăzii. Sosește din cartierele de iernare la sfârșitul lunii aprilie. Deranjul determinat de activitățile umane, ce duce la pierderea locurilor de cuibărit prin urbanizarea teritoriilor caracteristice speciei, alături de inundarea cuiburilor reprezintă pericolele principale ce afectează specia.

A190 *Sterna caspia* (Pescărița mare)

Este cea mai mare specie de chiră. Mărimea populației este estimată la 500-1000 indivizi în pasaj. Specia are o distribuție largă la nivel global, dar fragmentată. Este prezentă în America de Nord, Asia, Australia, Noua Zeelandă, iar în Europa este cuibărește izolat în partea nordică și estică. În partea sudică a distribuției specia este rezidentă. În România apare în perioada de migrație în zonele umede cu ape relativ adânci, mai ales la malul Mării Negre și în Delta Dunării. Indivizii care cuibăresc în Europa ierneză în Africa și în Orientul Mijlociu. Este o specie migratoare care nu cuibărește în România. Este prezentă în România în perioada de pasaj, primăvara și toamna, dar și în lunile de vară. Specia se hrănește în principal cu pești de mărime mică și medie, dar consumă și ouăle și puii altor păsări, sau hoituri. Se hrănește de obicei în grupuri mici și uneori solitar, capturând peștii prin plonjare în apă. Uneori fură hrana capturată de alte specii de chire sau pescăruși. Principalele amenințări asupra speciei sunt legate de activitățile perturbatoare desfășurate în carul sau în apropierea coloniilor. Specia este foarte sensibilă, mai ales în prima parte a perioadei de reproducere, activitățile turistice în apropierea coloniilor, uneori și activitățile de inelare putând duce la abandonarea întregii colonii. Speciile de pescăruș prădează deseori cuiburile expuse. Fiind o specie ihtiofagă, este expusă la substanțele bioacumulante, cum sunt compușii organo-clorurați și compuși ce conțin mercur, cauzând scăderea succesului reproductiv.

A193 *Sterna hirundo* (Chiră de baltă)

Este o specie de chiră de talie medie. Mărimea populației este estimată la 8.000-10.000 de indivizi în pasaj. Specie cu distribuție foarte largă, cuibărind în toată emisfera nordică. Este o specie migratoare care se reproduce în România. Sosește începând luna aprilie și pleacă spre locurile de iernare în lunile septembrie - octombrie. Specie preponderent ihtiofagă, se hrănește în special pești de mici dimensiuni; spectrul trofic însă este mai larg, consumând și alte animale planctonice (crustacee, insecte etc). Prada este capturată de obicei de la suprafața apei sau din imediata ei apropiere. Principala amenințare este reprezentată de degradarea/modificarea habitatului de cuibărit, mai ales datorită managementului zonelor umede. Măsurile care au ca efect creșterea nivelului apei pot distruge complet coloniile. Suplimentar, poate fi afectată de prezența antropică în perioada de cuibărit (reprezentată mai ales de turism - bărci cu motor etc.).

A191 *Sterna sandvicensis* (Chira de mare)

Este o specie de chiră de talie medie. Mărimea populației este estimată la 5200-6000 indivizi în pasaj. Specie cu distribuție largă, dar restrânsă la zonele de coastă. În România cuibărește localizat la vărsarea Dunării în Marea Neagră, iar în timpul pasajului este prezentă pe toată coasta Mării Negre. Ierneză în partea sudică a distribuției, inclusiv în sudul Mării Negre. Se hrănește aproape exclusiv cu pești de dimensiune mică-medie pe care îi prinde plonjând în apă.

Consumă și crustacee sau uneori puii altor păsări care cuibăresc în habitate acvatice. Perioada de reproducere se desfășoară în lunile mai - iunie. Formează colonii dense, de multe ori în amestec cu alte specii de chire sau pescăruși. Coloniile ajung să conțină până la 4000 de cuiburi, în cazuri extreme până la 20 000 - 35 000 de cuiburi. Cuibul este o adâncitură superficială în pământ, delimitată prin excreții și este amplasat de obicei pe insule izolate lipsite de vegetație.

Specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC

A050 Anas penelope, A053 Anas platyrhynchos, A051 Anas strepera, A059 Aythya ferina, A061 Aythya fuligula, A067 Bucephala clangula, A125 Fulica atra, A459 Larus cachinnans, A182 Larus canus, A183 Larus fuscus, A179 Larus ridibundus, A156 Limosa limosa, A070 Mergus merganser, A069 Mergus serrator, A017 Phalacrocorax carbo, A005 Podiceps cristatus, A006 Podiceps grisegena, A008 Podiceps nigricollis, A004 Tachybaptus ruficollis.

În Formularul standard al sitului sunt cuprinse 18 specii și din Anexa I a Directivei Păsări: Puffinus puffinus, Pelecanus crispus, Larus minutus, Sterna sandvicensis, Branta ruficollis, Chlidonias niger, Gelochelidon nilotica, Phalaropus lobatus, Sterna albifrons, Chlidonias hybridus, Cygnus cygnus, Gavia arctica, Gavia stellata. Larus genei, Larus melanocephalus. Mergus alebellus, Sterna caspia, Sterna hirundo și alte specii cu migrație regulată nementionate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează: Podiceps nigricollis, Phalacrocorax carbo. Aythya fuligula, Fulica atra, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas strepera, Larus fuscus, Larus ridibundus, Mergus merganser, Mergus serrator, Podiceps cristatus, Aythya ferina, Bucephala clangula, Larus cachinnans, Larus canus, Podiceps grisegena, Tachybaptus ruficollis, Limosa limosa.

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Evaluarea statutului de conservare a speciilor de interes comunitar, s-a realizat conform cerințelor **matricei de evaluare generală**, a statutului de conservare în regiunea biogeografică marină, care derivă din matricea din Anexa E din formatul oficial de raportare. Rezultatele evaluării parametrilor pentru starea de conservare favorabilă (SCF) sunt prezentați utilizând cele patru categorii disponibile: **favorabil** (FV), **neadecvat** (U1), **nefavorabil** (U2) și **necunoscut** (XX). Au fost evaluate următoarele aspecte:

- Tipul de habitat
- Suprafața acoperită de tipul de habitat
- Structura și funcțiile specifice habitatului (inclusiv specii tipice)

Habitatele de interes comunitar sunt caracterizate de stadiul de conservare pe care îl dețin. Starea de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar este dată de următoarele caracteristici:

- starea de conservare a speciilor pentru care a fost desemnată;
- suprafața ariei și păstrarea unor condiții optime/cerinte ecologice care să asigure sustenabilitatea și viabilitatea acestor specii pe termen lung;

Starea de conservare a ecosistemului marin din zonele acțiunilor propuse prin viitoarele proiecte, a fost evaluată în urma consultării Formulelor standard, Obiectivelor specifice de conservare și Planurile de management.

Tabel 5 – Starea actuală de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar

Denumire sit	Suprafața Ha	Tipuri de habitate	Starea de conservare	Specii de plante	Specii de mamifere	Starea de conservare	Specii de pești	Starea de conservare
ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud	22	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Bună	Zostera sp., Potamogeton spp., Ruppia spp Zannichellia spp carofite	1349 Tursiops truncatus	Nefavorabilă – inadecv.	4125 Alosa immaculata	Favorabilă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă	Bună		1351 Phocoena phocoena	Nefavorabilă – neadecv.	4127 Alosa tanaica	Favorabilă
		1170 Recifi	Bună		1349 Tursiops truncatus	Excelentă	4125 Alosa immaculata	Bună
ROSCI0293 Costinești - 23 August	1.220	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă		1351 Phocoena phocoena	Excelentă	4127 Alosa tanaica	Bună
		1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă	Bună					
		1170 Recifi	Bună					
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună					
ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla	450	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Bună		1351 Phocoena phocoena	Nefavorabilă – gravl.	4127 Alosa tanaica	Favorabilă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă	Scazuta				4125 Alosa immaculata	
		1170 Recifi	Excelentă		1349 Tursiops truncatus	Nefavorabilă – neadecv.		
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună					
ROSCI0269 - Vama Veche - 2 Mai	3.052	1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Scazuta		1349 – Tursiops truncatus (AfaLin)	Nefavorabilă – neadecv.	4125 - Alosa immaculata	Favorabilă
		1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Scazuta		Phocoena phocena (Marsuin)	Nefavorabilă . – gravl	4127 - Alosa tanaica	Favorabilă
		1170 - Recifi	Scazuta					
		8330 - Peșteri scufundate complet sau parțial	Scazuta					
ROSCI0281 Cap Aurora	2.718	1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă		1349 Tursiops truncatus	Bună	4127 - Alosa tanaica	Excelentă
		1170 - Recifi	Bună		1351 Phocoena phocoena	Bună		
		1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Bună					
		8330 - Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună					
ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	70,09	1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Bună	Zostera noltii	1349 Tursiops truncatus	Nefavorabilă – neadecv.	4127 - Alosa tanaica	Favorabilă
		1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Bună		1351 Phocoena phocoena	Excelentă	4125 Alosa immaculata	Favorabilă
		1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Necunoscută					
ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină	336.200.2	1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Bună		1349 Tursiops truncatus	Bună	4125 Alosa immaculata	Favorabilă
		1130 — Estuare	Bună		1351 Phocoena phocoena	Bună	4127 - Alosa tanaica	Favorabilă
		1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Bună				Huso huso	Nefavorabilă
		1160 - Fiorduri largi și puțin adânci și golfuri	Bună				Acipenser gueldenstaedtii	Necunoscută
		1170 - Recifi	Bună				Acipenser stellatus	Nefavorabilă
		1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Bună					
ROSCI0311 Canionul Viteaz	20.550	1170 - Recifi	Excelentă		1349 Tursiops truncatus	Nefavorabilă – neadecv.		
		1180 Structuri submarine create de emisii de gaze	Bună					
ROSPA0076 Marea Neagră	116.000	1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă		1349 Tursiops truncatus	Nefavorabilă – neadecv.	4127 - Alosa tanaica	Bună
		1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă	Bună					
		1170 - Recifi	Bună					
		1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Bună					

5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

În cadrul cap. b 2, b 3. și b 4, au fost prezentate tipurile de habitat din zona marină și speciile care ar putea fi afectate de PP, pentru fiecare sit.

Concluzia a celor mai sus prezentate este că, organismele terestre și marine care vor fi afectate de implementarea PP vor fi speciile de păsări, pești și mamifere marine, datorită zgomotului și vibrațiilor.

O analiză în detaliu, pentru fiecare habitat și specii, se va realiza în cadrul studiilor de evaluare adecvată, la nivel de proiect, susceptibil a avea un impact semnificativ asupra siturilor Natura 2000 și care va atinge maturitatea necesară evaluării prin prezentarea activităților/acțiunilor, locației și a suprafeței propuse pentru implementare.

6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, a speciilor de interes comunitar.

De asemenea, un plan/program sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Coridoarele ecologice

Coridoarele ecologice, conform OUG nr. 57/ 2007, aprobată prin Legea nr. 49/ 2011, sunt zone naturale sau amenajate, care asigură cerințele de deplasare, reproducere și refugiu pentru speciile sălbatice terestre și acvatice și în care se aplică unele măsuri de protecție și conservare.

Acestea facilitează fluxul sau circulația indivizilor, genelor și a proceselor ecologice (Chetkiewicz et al. 2006) între nucleele principale și reprezintă o funcție esențială pentru asigurarea rezistenței și rezilienței pe termen lung a populațiilor speciilor de plante și animale.

Acțiunile propuse prin P.A.S.M., nu prevăd modificări ale siturilor pe teritoriul cărora se vor implementa viitoarele proiecte și în consecință, nu se pune problema de modificare în structura siturilor respective, a pierderii sau a alterării unor suprafețe de habitate sau fragmentarea acestora, care să conducă la modificări structurale și funcționale, pe termen lung, sau ireversibil.

7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Comisia Europeană a anunțat noua strategie a UE privind biodiversitatea pentru 2030 și un plan de acțiune asociat – un plan cuprinzător, ambițios, pe termen lung pentru protejarea naturii și inversarea degradării ecosistemelor. Acesta își propune să redreseze biodiversitatea Europei până în 2030, cu beneficii pentru oameni, climă și planetă.

Strategia reprezintă un set de măsuri și directive, menite să restabilească, protejeze și promoveze biodiversitatea, ca o condiție cheie pentru existența civilizației umane, reducerea riscurilor climatice, economice etc. Biodiversitatea este descrisă ca un aspect cheie în maximizarea profiturilor și recoltelor, ca o soluție în combaterea încălzirii locale și globale, precum și în redresarea naturală a altor dezechilibre de mediu.

Printre obiectivele principale sunt enumerate:

- Protecția legală a cel puțin 30% din teritoriul UE, în principal a sistemelor terestre și marine a zonei tropicale și subtropicale, ca ecosisteme cu grad înalt de biodiversitate;
- Protecția strictă a cel puțin o treime din teritoriile protejate legal;
- Definirea unor obiective clare de conservare a biodiversității.

Printre acțiuni, sunt enumerate protejarea apelor, stimularea și protecția biodiversității în zonele urbane și peri-urbane, protecția de speciile invazive, protecția speciilor cu risc de dispariție, etc. Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030 poate fi consultată aici https://eurlex.europa.eu/resource.html?format=PDF&uri=cellar%3Aa3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02%2FDOC_1

Conform OSC toate habitatele și speciile de interes comunitar trebuie să îndeplinească unul din următoarele două obiective:

- Menținerea stării favorabile de conservare, în situația în care starea de conservare a habitatului sau speciei este favorabilă în prezent;
- Îmbunătățirea stării de conservare, în situația în care starea de conservare a habitatului sau speciei este în prezent nefavorabilă – inadecvată sau nefavorabilă – rea.

Aceste obiective de conservare pot fi atinse prin asigurarea atingerii țintelor unor parametri de conservare, stabiliți individual pentru fiecare habitat sau specie de interes comunitar.

Pentru siturile identificate posibil a fi intersectate de P.A.S.M., obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate, conform Planurilor de management, sunt:

8. ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud

Obiective de conservare specifice pentru habitatele și speciile din ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud

Tipuri de habitate prezente în sit

1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord Eforie Sud este de aproximativ 113,13 ha și are o stare de conservare favorabilă.

Obiectivul specific pentru acest habitat este conform planului de management: asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime.

1140 Suprafețe de nisip și mâl expuse la marea joasă

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 R0SCI0197 Plaja submersă Eforie Nord Eforie Sud este de aproximativ 2,06 ha și are o stare de conservare favorabilă.

Obiectivul specific pentru acest habitat este conform planului de management: asigurarea conservării habitatului.

1170 Recifi

Suprafața acestui habitat în situl Natura 2000 R0SCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud este de aproximativ 22,39 ha și are o stare de conservare favorabilă.

Obiectivul specific pentru acest habitat este conform planului de management: asigurarea conservării habitatului, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a habitatului 1170 Recifi.

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și speciile enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE prezente în sit.

1349 Tursiops truncatus

În perimetrul ariei naturale protejate R0SCI0197 Plaja submersă Eforie Nord Eforie Sud, au fost observate în sit 2 specii de delfin: 1349 Tursiops truncatus și 1351 Phocoena phocoena, care utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire. Ca urmare a observațiilor derulate pe parcursul sezoanelor primăvară, vară, toamnă, în anii 2007 - 2010, se apreciază că populația este redusă, aproximativ 5 - 6 indivizi. Situl este folosit de aceste specii de cetacee ca loc de pasaj și hrănire, starea de conservare a speciei stare de conservare fiind evaluată ca nefavorabilă - inadecvată. Obiectivul specific pentru aceste specii este, conform planului de management: asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciilor Tursiops truncatus și Phocoena phocoena.

1351 Phocoena phocoena

În perimetrul ariei naturale protejate R0SCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud, au fost observate în sit 2 specii de delfin: 1349 Tursiops truncatus și 1351 Phocoena phocoena, care utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire. Ca urmare a observațiilor derulate pe parcursul sezoanelor primăvară, vară, toamnă, în anii 2007-2010, se apreciază că populația este redusă, aproximativ 5 - 6 indivizi. Situl este folosit de aceste specii de cetacee ca loc de pasaj și hrănire, starea de conservare a speciei stare de conservare fiind evaluată ca nefavorabilă - inadecvată. Obiectivul specific pentru aceste specii este, conform planului de management: asigurarea conservării speciei, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă, a speciilor Tursiops truncatus și Phocoena phocoena.

4125 Alosa immaculata

În aria naturală protejată R0SCI0197 Plaja submersă Eforie Nord Eforie Sud, pentru specia Alosa immaculata, predomină exemplarele în vârstă de 4 - 6 ani, ceea ce indică folosirea sitului ca zonă de tranzit pentru efectuarea migrației starea de conservare a speciei fiind evaluată ca favorabilă.

Obiectivul specific pentru această specie este, conform planului de management: asigurarea conservării speciei.

4127 Alosa tanaica

Alosa tanaica este prezentă în tot lungul coastei Mării Negre pentru cea mai mare parte a anului. Este o specie termofilă care preferă apele costiere puțin adânci. Iernează în mare, apare primăvara în apropierea coastei, nu formează cârduri pure, ci în amestec cu alte specii de alose. Migrează din mare în Dunăre, fiind caracteristică în special a zonei marine a Deltei Dunării. Nu s-a realizat, până în

prezent o evaluare a biomasei stocurilor la litoralul românesc. Starea de conservare a speciei fiind evaluată ca favorabilă.

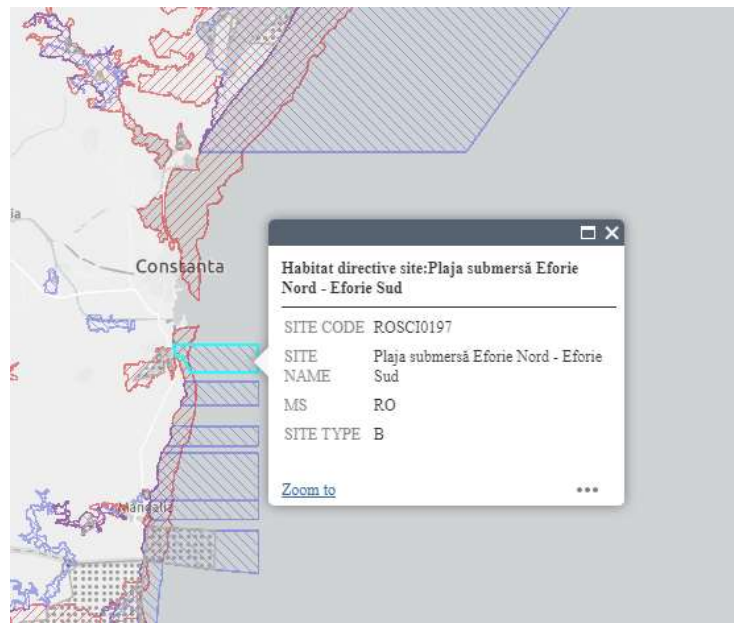
Obiectivul specific pentru această specie este, conform planului de management: asigurarea conservării speciei, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă, a speciei *Alosa tanaica*.

Amenințările specifice pentru fiecare specie/habitat (obstacole în atingerea stării de conservare dorite), inclusiv identificarea conflictelor de management

Amenințări	Obstacole în atingerea stării de conservare	Conflicte
Lucrări de protecție costieră	1140 – distrugerea și fragmentarea habitatului, modificarea dinamicii curenților și circulației sedimentare prin construcția de diguri	ABADL
	1110 – distrugerea și fragmentarea habitatului, modificarea dinamicii curenților și circulației sedimentare prin construcția de diguri	ABADL
	Donacilla cornea - îngroparea prin înnisipări masive, distrugerea habitatului, modificarea condițiilor de mediu	ABADL
	Donax trunculus - îngroparea prin înnisipări, distrugerea habitatului, modificarea condițiilor de mediu	ABADL
Dezvoltarea urbană ilegală a fâșiei de coastă	1140 – distrugerea și fragmentarea habitatului prin construcții ilegale, modificarea dinamicii curenților și circulației sedimentare prin construcția de diguri menite să protejeze construcțiile ilegale	Proprietarii clădirilor
	1110 – Deversări de poluanți și ape uzate în timpul construcției și în perioada de funcționare a clădirilor	Proprietarii clădirilor
Ambarcațiuni de agrement motorizate în sit	1140, 1110, Donacilla cornea, Donax trunculus - poluarea intensă cu hidrocarburi a apelor costiere	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	Tursiops truncatus, Phocoena phocoena, păsări marine - poluare fonică	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	Tursiops truncatus, Phocoena phocoena, păsări marine - risc de coliziune	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
Densitatea prea mare a turiștilor pe plajă	1140, 1110 - poluarea apei cu nutrienți (produși de excreție) și substanțe chimice (cosmetice de plajă)	Firmele de turism care administrează plaja
	Donacilla cornea, Donax trunculus – distrugerea directă a speciilor prin trampling	Firmele de turism care administrează plaja
	Tursiops truncatus, Phocoena phocoena, păsări marine - poluare fonică și deșeurile nedegradabile periculoase (pungi de plastic)	Firmele de turism care administrează plaja
Deșeurile generate de turiști aruncate la întâmplare	Tursiops truncatus, Phocoena phocoena, păsări marine - și deșeurile nedegradabile periculoase (pungi de plastic) care pot fi ingerate de animale	Firmele de turism care administrează plaja

Sursa Planul de management PM Plaje Eforie Nord Eforie Sud.pdf (gov.ro)

Figura 10 - Harta sitului



Situl are plan de management Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud (aprobat prin OM 1432/2016, publicat în MO 916/15.11.2016);

Planul de management poate fi consultat accesând link-ul următor: [PM_Plaje_Eforie_Nord_Eforie_Sud.pdf \(gov.ro\)](#)

9. ROSCI0269 - Vama Veche - 2 Mai

Obiective de conservare specifice

Aria marină protejată "Acvatoriul litoral marin Vama Veche - 2 Mai" a fost înființată prin Decizia nr. 31/1980 a Consiliului Județean Constanța și confirmată ca arie protejată de Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, având codul 2.345. Are o suprafață de cca 5.000 ha de-a lungul a 7 km de coastă, între localitatea 2 Mai și granița cu Bulgaria, Peste aceasta se suprapune ROSC 10269 Vama Veche - 2 Mai, declarat prin Ordinul Ministrului Mediuului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/13 Decembrie 2007 privind Instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Habitate și specii de interes comunitar prezente: 1 110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă, 1 170 Recifi, 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial, 4125 *Alosa immaculata*, 4127, *Alosa tanaica*, 135 1 *Phocena phocena*, 1 349 *Tursiops truncatus*

Tipuri de habitate

1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0269 este de **3052 ha** conform formularului standard al sitului (planul de management nu menționează suprafața). Are o stare de conservare favorabilă, conform informațiilor din planul de management. Obiectivul de conservare specific situului pentru acest tip de habitat este menținerea stării **de conservare favorabile**

1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

Suprafața habitatului în situl ROSCI0269 este de 70 ha conform formularului standard al sitului (planul de management nu menționează suprafața). Starea de conservare este favorabilă, conform informațiilor din Planul de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare favorabile.

1170 - Recifi

Suprafața habitatului în situl ROSCI0269 este de 3815 ha conform Formularului standard al sitului (planul de management nu menționează suprafața). Starea de conservare este favorabilă, conform informațiilor din Planul de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare favorabile.

8330 - Peșteri scufundate complet sau parțial

Habitatul constă din peșteri situate sub nivelul mării sau deschise spre mare, cel puțin în perioadele de maree înaltă, incluzând peșterile marine parțial submerse. Fundul și pereții laterali ai acestor peșteri adăpostesc comunități de nevertebrate marine și de alge, comunități de alge roșii sciafile. Dintre speciile de alge roșii se remarcă *Hildebrandtia protoypus* și *Phyllophoro nervoso*. Fauna este dominată de spongieri, cnidari, briozoare, ascidii, crustacee mysidae și decapode și pești cavernicoli. Planul de management al ROSCI0269 nu conține informații cu privire la acest tip de habitat, dar formularul standard actualizat menționează suprafața de 0,5 ha, și un număr de 5 peșteri. Starea de conservare este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

4125 - *Alosa immaculata* (Scrumbie de Dunăre)

Conform Planului de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este menținerea stării de conservare.

4127 - *Alosa tanaica* (Rizeafcă)

Conform Planului de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este menținerea stării de conservare.

1349 – *Tursiops truncatus* (Afaalin)

Afaalinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de toți și cel mai des observat. În ROSCI0269 specia utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, fiind observate 5-20 de exemplare pe parcursul sezoanelor primăvară, vară, toamnă în perioada 2007-2010. Specia utilizează atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. În Planul de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind nefavorabilă - neadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

1351 - *Phocoena phocena* (Marsuin)

Marsuinul este o specie neritică, care pătrunde în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează în spre zonele de iernare din Georgia și Turcia. În ROSCI0094 specia utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, fiind observate 5-20 de exemplare pe parcursul sezoanelor primăvară, vară, toamnă în perioada 2007-2010. Specia

utilizează atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități și antropice. Conform Planului de management, starea de conservare este nefavorabilă - inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

În cazul unui habitat natural, starea sa de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă .

Amenințările specifice pentru fiecare specie/habitat (obstacole în atingerea stării de conservare dorite), inclusiv identificarea conflictelor de management

Amenințări	Habitate și/sau specii vulnerabile	Conflicte de management
Dezvoltare urbană ilegală a fâșiei de coastă	1170, 1140 – distrugerea și fragmentarea habitatului prin construcții ilegale, modificarea dinamicii curenților prin construcția de diguri menite să protejeze construcțiile ilegale. Deversări de poluanți și ape uzate în timpul construcției și în perioada de funcționare a clădirilor	Proprietarii clădirilor
Ambarcatiuni de agrement motorizate în sit	1170, 1110, <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Corallina officinalis</i> , <i>Pholas dactylus</i> - poluarea intensă cu hidrocarburi a apelor costiere	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine - poluare fonică	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine - risc de coliziune	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
Pescuit ilegal	1170, 1110 – recoltarea plantelor și nevertebratelor marine prin orice metodă	Pescarii și scafandrii firmelor de pescuit
	1170-2 – pescuitul în partea de larg a sitului, în perioade și cu metode interzise de lege	Pescarii
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine – mortalități datorate plaselor de pescuit	Pescarii
	1170, 1110, <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Corallina officinalis</i> , <i>Pholas dactylus</i> – distrugerea sau uzura habitatelor prin turism subacvatic intens și neglijent	Firmele de turism care organizează scufundări de agrement în zonă

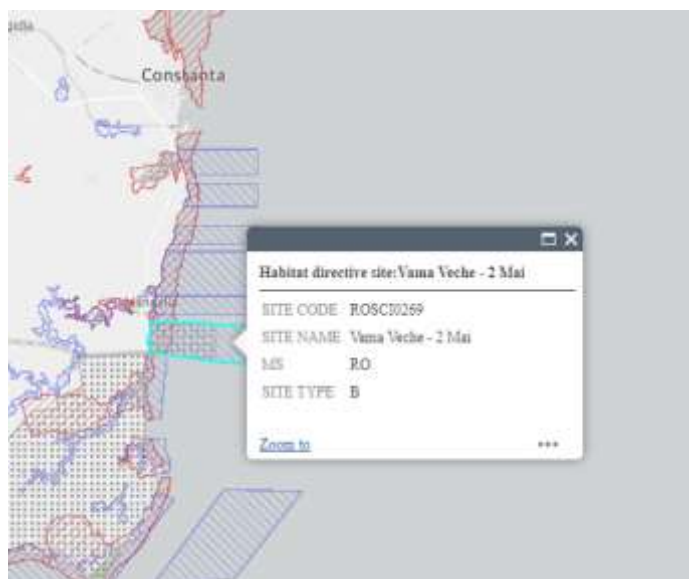
	1170, 1110, Cystoseira barbata, Corallina officinalis, Pholas dactylus – recoltarea algelor și nevertebratelor marine de către scafandri în orice scop	Scafandrii persoane fizice
	1170, 1110 – extragerea de fier vechi din epava, distrugand habitatele de recif artificial și poluand habitatele înconjurătoare	Scafandrii
	Zostera noltii, Cystoseira barbata – cercetarea științifică prin metode distructive a habitatelor acestor specii	Instituțiile de cercetarea care activează în zonă
Poluare	Toate habitatele și speciile – poluarea cu substanțe chimice sau hidrocarburi din portul sau din rada portului Mangalia	
Deșeurile generate de turiști aruncate la întâmplare	Tursiops truncatus, Phocoena phocoena, păsări marine - și deșeuri nedegradabile periculoase (pungi de plastic) care pot fi ingerate de animale	Firmele de turism care administrează plaja
Densitatea prea mare a turiștilor pe plajă	1140, 1110 - poluarea apei cu nutrienți (produși de excreție) și substanțe chimice (cosmetice de plajă)	Firmele de turism care administrează plaja

Sursa Planul de management

www.anpm.ro/documents/840114/2808800/plan+management+Vama+Veche_N_V.pdf/

Activitățile umane sunt permise, însă în măsura în care mențin habitatele și speciile de importanță comunitară în stare bună.

Figura 11 - Harta sitului



Situl are plan de management Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCI0269 Vama Veche-2 Mai (aprobat prin OM 1530/2016, publicat în MO 1061/29.12.2016) Planul de management poate fi consultat aici www.anpm.ro/documents/840114/2808800/plan+management+Vama+Veche_N_V.pdf/ee1bd881-58c0-4930-a60a-df9e7676358e

10. ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla

Obiective de conservare specifice

Zona marină de la Capul Tuzla, a fost declarată sit de importanță comunitară, având codul ROSCI0273. prin Ordinul ministrului mediu și pădurilor nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare. Situl este amplasat în zona marină a Mării Negre, are o suprafață de 1.738 ha, și este situat la o distanță de 20 km sud de municipiul Constanța și 20 km nord de Mangalia. În situl Natura 2000 ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla, fundul stâncos recifal are cea mai mare extindere spre larg și cel mai variat și accidentat relief din sectorul românesc al Mării Negre. De aceea, aici se întâlnește cea mai diversă gamă de microhabitate de acest tip și în consecință, o faună și floră acvatică foarte diversă. Habitate și specii de interes comunitar prezente: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suptalfețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă. 1170 Recifi, 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial. 4125 Alosa immaculata, 4127 Alosa tanaica, 1351 Phocena phocena, 1349 Tursiops truncatus.

1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0273 este de 450 ha conform Formularului standard al sitului (planul de management nu menționează suprafața). Are o stare de conservare favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare favorabile

1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

Conform Planului de management, până de curând habitatul 1140 avea în sit o mare valoare conservativă datorită existenței litoralului stâncos natural, care nu este prezent în România decât în câteva puncte: Agigea, Tuzla, Costinești, Vama Veche. Din păcate acesta a fost complet distrus în zona Tuzla în anii 2010 și 2011 prin lucrări hidrotehnice de protecție costieră. Pe de altă parte. Planul de management susține că starea de conservare este favorabilă. Formularul standard actualizat în 2020 precede aici existența unei suprafețe de 2ha a habitatului. Prezența habitatului trebuie verificat în termen de 1 an, iar pe baza rezultatelor, va fi formulat obiectiv de conservare pentru acest tip de habitat.

1170 - Recifi

Suprafața habitatului în situl ROSCI0273 este de 1285 ha conform Formularului standard al sitului (planul de management nu menționează suprafața integrală, numai a subtipului 1170-9). Starea de conservare este favorabilă, conform informațiilor din Planul de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

8330 - Peșteri scufundate complet sau parțial

Habitatul constă din peșteri situate sub nivelul mării sau deschise spre mare, cel puțin în perioadele de marea înaltă, incluzând peșterile marine parțial submerse. Fundul și pereții laterali ai acestor peșteri adăpostesc comunități de nevertebrate marine și de alge, comunități de alge roșii sciafile. Dintre speciile de alge roșii se remarcă Hildebrandtia protoypus și Phyllophoro nervoso. Fauna este dominată de spongieri, cnidari, briozoare, ascidii, crustacee mysidae și decapode și pești cavernicoli. Planul de management al ROSCI0269 nu conține informații cu privire la acest tip de habitat, dar formularul standard actualizat menționează suprafața de 0,5 ha, și un număr de 5 peșteri. Starea de conservare este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

4125 - *Alosa immaculata* (Scrumbie de Dunăre)

Conform Planului de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este menținerea stării de conservare.

4127 - *Alosa tanaica* (Rizeafcă)

Conform Planului de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este menținerea stării de conservare.

1351 – *Phocenna phocenna* (Marsuin)

Marsuinul este o specie neritică, care pătrunde în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează în spre zonele de iernare din Georgia și Turcia. În ROSCI0094 specia utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, fiind observate 5-20 de exemplare pe parcursul sezonelor primăvară, vară, toamnă în perioada 2007-2010. Specia utilizează atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități și antropice. Conform Planului de management, starea de conservare este nefavorabilă - inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

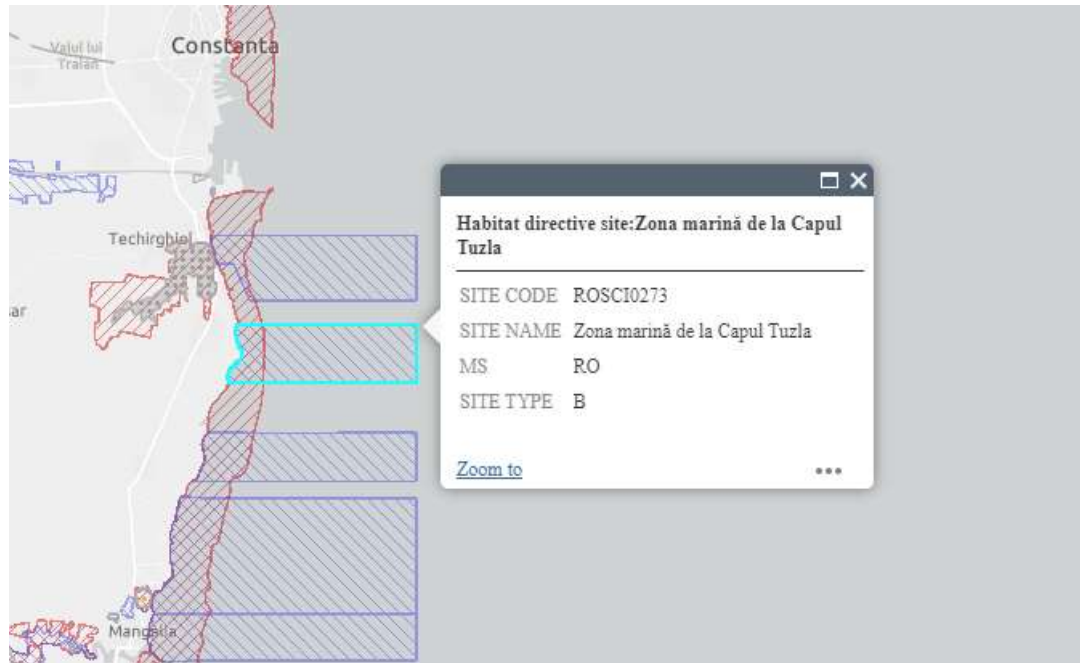
Amenințările specifice pentru fiecare specie/habitat (obstacole în atingerea stării de conservare dorite), inclusiv identificarea conflictelor de management

Amenințări	Habitat și/sau specii vulnerabile	Conflicte de management	
Lucrări de protecție costieră	1170, 8330 – distrugerea habitatelor prin colmatarea cu argila aruncată în mare de lucrările hidrotehnice de protecție costiera	ABADL	
	1140 – habitatul a fost deja distrus	ABADL	
Ambarcațiuni motorizate în sit	1170, 8330, 1110, <i>Halichondria panicea</i> , <i>Hemimysis serrata</i> , <i>Eriphia verrucosa</i> - poluarea intensă cu hidrocarburi a apelor costiere	Proprietarii ambarcațiunilor	
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena</i> marine -poluare fonică	<i>phocoena</i> , <i>phocoena</i> , păsări păsări	Proprietarii ambarcațiunilor
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena</i> marine - risc de coliziune		Proprietarii ambarcațiunilor
Pescuit ilegal	1170, 1110 – recoltarea plantelor și nevertebratelor marine prin orice metodă	Pescarii și scafandrii firmelor de pescuit	
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine – mortalități datorate plaselor de pescuit	Pescarii	
Scufundări	1170, 8330, 1110, <i>Halichondria panicea</i> , <i>Hemimysis serrata</i> , <i>Eriphia verrucosa</i> – distrugerea sau uzura habitatelor prin turism subacvatic intens și neglijent	Firmele de turism care organizează scufundări de agrement în zonă	
	1170, 8330, 1110, <i>Halichondria panicea</i> , <i>Hemimysis serrata</i> , <i>Eriphia verrucosa</i> – recoltarea nevertebratelor marine de către scafandri în orice scop	Scafandrii persoane fizice	
	<i>Halichondria panicea</i> , <i>Hemimysis serrata</i> , – cercetarea științifică prin metode distructive a habitatelor acestor specii	Instituțiile de cercetare care activează în zonă	

Poluare	Toate habitatele și speciile – deversarea apelor menajere uzate de la Eforie Sud	ABADL
Deșeurile generate de turiști	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări	Firmele de turism care
aruncate la întâmplare	marine - și deșeuri nedegradabile periculoase (pungi de plastic) care pot fi ingerate de animale	administrează plaja

Sursa Plan de management [8f44532a-c25c-44b8-bca6-21dae3e4d80a](https://anpm.ro/8f44532a-c25c-44b8-bca6-21dae3e4d80a) (anpm.ro)

Figura 12 - Harta sitului



Situl are Plan de management Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla (aprobat prin OM 1433/2016, publicat în MO 712/14.09.2016);

Planul de management poate fi consultat aici [8f44532a-c25c-44b8-bca6-21dae3e4d80a](https://anpm.ro/8f44532a-c25c-44b8-bca6-21dae3e4d80a) (anpm.ro)

11. ROSCI0281 Cap Aurora

Obiective de conservare specifice

Situl are o suprafață de 13592,2 ha. Situl a fost desemnat pentru a răspunde la concluziile seminarului biogeografic marin de la Brindisi (Iunie 2010). În urma acestuia România a primit calificativul INMOD pentru habitatul 1170 Recifi, cu obligația desemnării de noi situri cu adâncimi de 30-40 m pentru subtipul 1170-2, și pentru speciile 1349 *Tursiops truncatus* și 1351 *Phocoena phocoena*, cu obligația de a extinde siturile **marine** din sud. În sit au o prezență semnificativă habitatele 1110 și 1170. Acesta din urmă are cea mai mare extindere, atât în zona de mal cât și în cea de larg (30-45 m adâncime). Situl are o stare foarte bună de conservare, în special pentru habitatul 1170. Habitatul 1170 are o mare extindere în sit, incluzând șapte subtipuri, conform clasificării naționale (Micu et al., 2008): 1170-2, 1170-4, 1170-5, 1170-6, 1170-7, 1170-8 și 1170-9. Dintre acestea, cea mai mare importanță pentru conservare o au: 1 170-2 Recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*, prezenți în partea de larg a sitului, între 30-45 m adâncime și 1 170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile, reprezentat de centuri de *Cystoseira barbara*. În sit sunt prezente și 4 subtipuri ale habitatului 1110 (conform clasificării naționale Micu et al., 2008), cu o stare foarte bună de conservare. Două dintre acestea: 1110-3 Nisipuri fine de mică adâncime, reprezentat în sit de biocenoză cu *Donax trunculus*, și 1110-8 Nisipuri de mică

adâncime bioturbate de *Arenicola* și *Callianassa*, sunt foarte rare în sectorul românesc al **Mării Negre** și prezintă interes deosebit pentru conservare. Habitate și specii de interes comunitar prezente: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1170 Recifi, 1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze, 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial, 4125 *Alosa immaculata*, 4127 *Alosa tanaica*, 1351 *Phocoena phocoena*, 1349 *Tursiops truncatus*.

1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0281 este de 2718 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2016. (În formularul standard actualizat în 2021, suprafața este nu este completată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**.

1170 Recifi

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0281 este de **10873 ha** și are o stare de conservare **bună**, conform Formularului standard actualizat în 2016. În Formularul standard actualizat în 2021, suprafața nu este completată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**.

1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0281 este de 200 ha și are o stare de conservare bună, conform formularului standard actualizat în 2020. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**.

8330 Peșteri scufundate complet sau parțial

Habitatul constă din peșteri situate sub nivelul mării sau deschise spre mare, cel puțin în perioadele de maree înaltă, incluzând peșterile marine parțial submerse. Fundul și pereții laterali ai acestor peșteri adăpostesc comunități de nevertebrate marine și de alge, comunități de alge roșii sciafile. Dintre speciile de alge roșii se remarcă *Hildebrandtia prototypus* și *Phyllophora nervosa*. Fauna este dominată de spongieri, cnidari, briozoare, ascidii, crustacee myside și decapode și pești cavernicoli. Formularul standard actualizat al sitului menționează suprafața de 0.3 ha, și un număr de 3 peșteri. Starea de conservare este bună conform Formularului standard actualizat. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**.

4125 *Alosa immaculata*

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind A (excelent). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**.

4127 *Alosa tanaica* (Scrumbie de Dunăre)

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind A (excelent). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**.

1349 *Tursiops truncatus* (AfaLin)

AfaLinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate **siturile**, se deplasează în grupuri familiale **de 4-6 indivizi**. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat. În **ROSCI0281** specia este prezentă, conform formularului

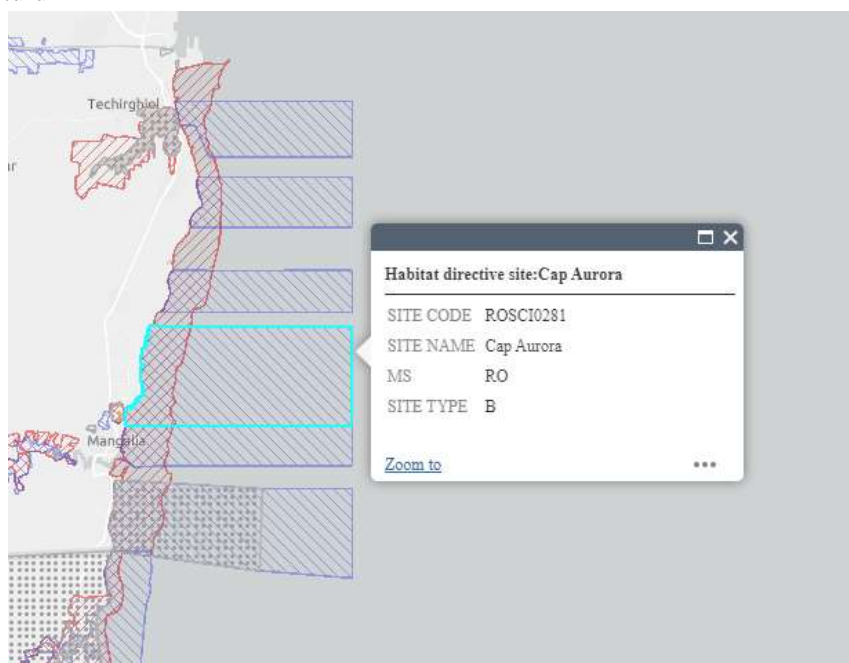
standard, dar fără o estimare de mărime de populație. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate și observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

1351 *Phocoena phocoena* (Marsuin)

Marsuinul este o specie neritică, care pătrunde și în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează înspre zonele de iernare din Georgia și Turcia. În ROSCI0281 specia este prezentă, conform formularului standard, dar fără o estimare de mărime de populație. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate și observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind bună (B).

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

Figura 13 - Harta sitului



Situl ROSCI0281 Cap Aurora, nu are Plan de management

12. ROSPA0076 Marea Neagră

Obiective de conservare specifice

Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră se poziționează de-a lungul țărmului Mării Negre cu unele întreruperi în zonele cu desfășurare de activități economice, industriale și de transport și se învecinează cu teritoriul administrativ a două județe, Constanța și Tulcea. Întinderea sitului este spre

est de linia de demarcare a țărmului în largul Mării Negre până la **izobata de 22 de metri**. Se suprapune cu rețeaua de SCI-uri marine : ROSCI0269 Vama Veche-2 Mai, ROSCI0094 Izvoare sulfuroase submarine de la Mangalia, ROSCI0197 Plaja submersa Eforie Nord – Eforie Sud, ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0237 Structurile submarine metanogene de la Sfântu Gheorghe, ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării – zona marină , ROSCI0281 Cap Aurora și ROSCI0293 Costinești – 23 August.

Este localizat pe platforma continentală a Mării Negre denumită și șelful continental. Acesta are aspectul unei câmpii submerse cu foarte puține neregularități morfologice. Valoarea pantei crește de la nord spre sud, de la 1° la 20° considerată pe profilele orientate de la vest spre est. de la țărm spre abrupțul continental. Uniformitatea reliefului i se datorează atât modelării reduse din Pleistocen, cât și procesului intens de sedimentare datorat aluviunilor deversate de râurile din nordvestul Mării Negre, în special, cele aduse de Dunăre și într-o măsură mai mică, materialului rezultat din abraziunea zonei de coastă.

Din punct de vedere geomorfologic, coasta poate fi împărțită în două mari unități sau zone. Aceste două porțiuni de coastă au un bilanț sedimentar diferit și reacționează foarte diferit la acțiunea principalilor factori de mediu. Unitatea Nordică se compune din ampla coastă a Deltei Dunării, cu complexul lagunar Razim – Sinoe, având plaje joase în zona deltaică/lagunară și pante submarine line. Se întinde de la frontiera cu Ucraina până la Portul Midia și are o lungime de aproximativ 160 km. Unitatea sudică este foarte diferită ca formă și are faleze moi cu mici plaje-buzunar în fața, despărțite de mici bare litorale de nisip. Aceste plaje au pante submarine mai abrupte decât în Unitatea Nordica.

În Formularul standard al sitului sunt cuprinse 18 specii și din Anexa I a Directivei Păsări: *Puffinus yelkouan*, *Pelecanus crispus*, *Larus minutus*, *Sterna sandvicensis*, *Branla ruficollis*, *Chlidonias niger*, *Gelochelido nilotica*, *Phalaropus lobatus*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias hybridus*, *Cygnus cygnus*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Larus genei*, *Larus melanocephalus*, *Mergus alebellus*, *Sterna caspia*, *Sterna hirundo* și alte specii cu în migrație regulată nemenționate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează: *Podiceps nigricollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Anhinga melanogaster*, *Fulica atra*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas strepera*, *Larus fuscus*, *Larus ridibundus*, *Mergus merganser*, *Mergus serrator*, *Podiceps cristatus*, *Aythya farina*, *Bucephala clangula*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Podiceps grisegena*, *Tachybaptus ruficollis*, *Limosa limosa*.

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări acvatice, criteriu pentru siturile RAMSAR. Planul de management al sitului a fost aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1 643/2016.

Specii de păsări cuprinse în Anexa I la Directiva Păsări

A396 *Branta ruficollis* (Gâsca cu gât roșu).

Mărimea populației este estimată la 200 - 300 indivizi în pasaj conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A196 *Chlidonias hybridus* (Chirighița cu obraz alb)

Mărimea populației este estimată la 4.000 - 5.000 indivizi în pasaj conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A197 *Chlidonias niger* (Chirighița neagră)

Mărimea populației este estimată la 120-140 indivizi în pasaj conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A038 *Cygnus cygnus* (Lebădă de iarnă)

Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi la iernat conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A002 *Gavia arctica* (Cufundar polar)

Mărirea populației este estimată la 230-300 indivizi la iernat conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A001 *Gavia stellata* (cufundar mic)

Mărimea populației este estimată la 100-200 indivizi la iernat conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

A189 *Gelochelidon nilotica* (Pescărița răsătoare)

Mărimea populației este estimată la 320-350 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

A180 *Larus genei* (Pescăruș rozalb)

Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A176 *Larus melanocephalus* (Pescăruș cu cap negru)

Mărimea populației este estimată la 12.000-15.000 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

A177 *Larus minutus* (Pescăruș mic)

Mărimea populației este estimată la 10.000-12.000 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A068 *Mergus albellus* (Ferăstraș mic)

Mărimea populației este estimată la 1.000-1.500 indivizi la iernat, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A020 *Pelecanus crispus* (Pelican creț)

Mărimea populației este estimată la 70-120 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

A170 Phalaropus lobatus (Notatiță)

Mărimea populației este estimată la 700-1.200 indivizi în pasaj conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A464 Puffinus yelkouan (Ielcovan estic)

Mărimea populației este estimată la 10000-17000 indivizi în pasaj conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

A195 Sterna albifrons (Chiră mică)

Mărimea populației este estimată la 300-500 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A190 Sterna caspia (Pescărița mare)

Mărimea populației este estimată la 500-1000 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

A193 Sterna hirundo (Chiră de baltă)

Mărimea populației este estimată la 8.000-10.000 de indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

A191 Sterna sandvicensis (Chira de mare)

Mărimea populației este estimată la 5200-6000 indivizi în pasaj, conform Planului de management. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

Specii de păsări cu **migrație** regulată **nemenționate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC**

A050 Anas penelope, A053 Anas platyrhynchos, A051 Anas strepera, A059 Aythya ferina, A061 Aythya fuligula, A067 Bucephala clangula, A125 Fulica atra, A459 Larus cachinnans, A182 Larus canus, A183 Larus fuscus, A179 Larus ridibundus, A156 Limosa limosa, A070 Mergus merganser, A069 Mergus serrator, A017 Phalacrocorax carbo, A005 Podiceps cristatus, A006 Podiceps grisegena, A008 Podiceps nigricollis, A004 Tachybaptus ruficollis.

Conform Formularului standard, aceste specii apar în migrație sau iarna. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind bună (B), iar pentru o singură specie, Gelochelidon nilotica, excelentă (A). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceste specii este menținerea stării de conservare,

Specii de importanță Europeană, în anexa II a Directivei 92/43/Comunitatea Economică Europeană

- 1349 Tursiops truncatus
- 1351 Phocoena phocoena
- 4125 Alosa immaculata

Administrarea și managementul efectiv al Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră și asigurarea resurselor necesare durabilității managementului.

Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului.

Utilizarea durabilă a resurselor naturale.

T6. Turismul durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale.

Obiectivul general al proiectului vizează eficientizarea măsurilor de conservare a biodiversității din situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră prin asigurarea unui management adecvat/eficient. Obiectivele specifice prin care se urmărește îndeplinirea acestui obiectiv sunt: - eficientizarea managementului Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră în vederea dezvoltării durabile a întregii zone; - protecția și menținerea stării de conservare a speciilor de păsări din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră

Impact și amenințări

Principalele presiuni și amenințări pentru Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră evidențiază următoarele categorii majore:

1. Dezvoltarea de proiecte de energii regenerabile - Cod C03.03- Producerea eoliană a energiei - în următorii 3-5 ani până la o distanță de aproximativ 6 km în larg și pe suprafețe compacte care pot ajunge până la peste 60 km². Există proiecte europene pentru susținerea unei astfel de inițiative, cum ar fi de exemplu PC-7 CoCoNET - Rețele intercostiere de arii marine protejate, de la țărm până în largul mării, alături de potențialul energetic eolian offshore. Efecte directe: coliziuni, efect de barieră în timpul pasajului, deranjarea și descreșterea numărului de păsări în perioada de construcție a instalațiilor dar și în perioada de exploatare.

2. Dezvoltarea exploatărilor de gaz și petrol - C02.03- platforme de forare, C02.05- platforme de exploatare. Efecte directe: deranjarea și descreșterea numărului de păsări în perioada de construcție a instalațiilor dar și în perioada de exploatare, descreșterea suprafeței habitatului, spre exemplu a zonelor de hrănire, poluarea având ca rezultat mortalitatea dar și alte efecte pe termen lung datorate poluării.

3. Dragarea și extragerea de agregate - J02.02.02- dragare de estuare sau de coastă Efecte directe: deranjarea și descreșterea numărului de păsări în perioada de dragare, pierderea habitatului, spre exemplu a zonelor de hrănire a speciilor de păsări marine care se hrănesc inclusiv cu specii de moluște bivalve, Efect indirect: modificări ale turbidității, fapt care reduce posibilitatea de localizare directă a prăzii și astfel afectează capacitatea de hrănire, contaminarea cu substanțe toxice a apelor marine în cazul dragărilor efectuate în porturi, unde se pot antrena în masa apei substanțe toxice din sedimente cu afectarea populațiilor de păsări.

4. Pescuitul comercial - F02.01- Pescuit profesional pasiv; F02.02- Pescuit profesional active. Efecte directe: Mortalitate datorită capturării accidentale a păsărilor în plasele de pescuit. Efecte indirecte: Activitatea de pescuit poate intra în competiție cu câteva dintre speciile de păsări ihtiofage. Extragerea selectivă a anumitor specii de pești poate avea efecte negative asupra rețelor trofice cu efecte indirecte și asupra speciilor de păsări. Activitățile umane sunt permise în măsura în care mențin habitatele și speciile de importanță comunitară în stare bună.

5. Activitățile turistice - G01.01.01 – sporturi nautice motorizate Efecte directe: Activitățile turistice și în special cele desfășurate în zona costieră pot cauza deranjarea speciilor de păsări în special în zonele de hrănire și adăpost.

6. Transport naval - D03 – Transport naval, porturi, construcții marine Efecte directe: Deranjarea speciilor de păsări în special, poluarea sonoră și luminoasă pe timpul nopții. Impactul poluării accidentale cu produse petroliere poate avea efecte catastrofale asupra speciilor de păsări marine și asupra vieții marine în general. În cazul condițiilor meteorologice nefavorabile, furtună, ceață, există posibilitatea coliziunii păsărilor cu navele și cu elementele construite din cadrul zonelor portuare.

7. Activități militare - G04.01- Manevre militare Efecte directe: Deranjarea speciilor de păsări legate în special de poluarea sonoră în zonele de hrănire și adăpost.

8. Poluare - H03 – poluare marină , H03.03- poluare marină macro-poluare – ex. pungi de plastic, polistiren, H06.01 – poluare fonică și ca amenințare, H03.01—scurgeri de petrol în mare; Efecte directe: ingerarea de materiale plastice, polistiren, imobilizarea păsărilor cu pungi de plastic și alte deșeuri de ambalaje. Poluarea fonică conduce la deranjarea populațiilor de păsări. Scurgerile de petrol și alte produse petroliere pot duce la impregnarea penajului păsărilor cu aceste reziduuri. Efecte indirecte: eutrofizarea efecte pe scară largă asupra populațiilor animale și vegetale marine .

9. Specii invazive I01- specii invazive Efecte directe: introducerea speciilor invazive pot conduce la afectarea speciilor autohtone de pești și moluște care reprezintă resursa trofică pentru populațiile de păsări.

În plus față de cele prezentate mai sus, și care se constituie în presiuni și/sau amenințări cu localizare în interiorul ariei protejate, mai există o serie de presiuni și amenințări localizate în imediata vecinătate a limitelor sitului în zona țărmului și care au un potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor din ROSPA0076 Marea Neagră.

Lista presiunilor actuale asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră

Cod	Parametru	Descriere
A.1	Scoaterea de material de pe plaje	C01.01.02
A.2	Detalii	Localizare: Punctual în zona Corbu - Vadu scoatera de nisip și în zona Vama Veche - 2 Mai litoral material calcaros. Constă în activități neautorizate de extragere a materialului de pe plaje de către localnici. Sunt extrase cantități reduse pentru activități de construcție.
A.1	Dragarea zonelor de coastă și estuarelor	J02.02.02
A.2	Detalii	Localizare: Activitate desfășurată în special în zonele portuare. Efecte directe: deranjarea și descreșterea numărului de păsări în perioada de dragare, pierderea habitatului spre exemplu a zonelor de hrănire - în special a moluștelor și a altor specii cu care speciile de păsări marine se hrănesc, modificări ale turbidității, fapt care reduce posibilitatea de localizare directă a prăzii și astfel afectează capacitatea de hrănire. Contaminarea toxică direct în special în cazul porturilor se pot elibera substanțe toxice care anterior erau sedimentate.
A.1	Conducte	D 02.02
A.2	Detalii	Localizare: Conductele de deversare ale stațiilor de epurare sunt localizate în apropierea zonelor urbane majore. Conductele de transport a petrolului și gazului sunt amplasate submers. Prezența rețelilor de canalizare și a stațiilor de epurare în localitățile din zona costieră reduc semnificativ poluarea cu ape uzate menajere și ape industriale. Conductele petroliere și cele de gaz sunt submerse și au un impact scăzut asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră.
		Probleme pot interveni în cazul unor accidente, în care are loc ruperea sau fisurarea conductelor petroliere. În acest caz discutat la amenințări, intensitatea presiunii va deveni ridicată.
A.1	Sporturi nautice motorizate	G01.01.01
A.2		Localizare: În zonele corespunzătoare stațiunilor de la litoralului Mării Negre. Efecte directe: Activitățile turistice și în special cele desfășurate în zona costieră și în mediul marin pot cauza deranjarea speciilor de păsări în special în anumite perioade sensibile ale ciclului de dezvoltare, în timpul

	Detalii	sezonului de reproducere și în zonele de hrănire și/sau odihnă. Acțiunea este negativă în timpul sezonului estival, atunci când se desfășoară activitatea cu intensitate.
A.1	Zone de pescuit	D03.01.03
A.2	Detalii	Localizare: în Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră se întind de-a lungul coastei, cu o distribuție neuniformă, predominând în nord, în zona marină din dreptul deltei. Activitatea de pescuit a manifestat un regres în ultimii ani, mai ales în zonele de pescuit de la sud de Capul Midia.
A.1	Pescuit cu paragate, în zona litorală	F02.01.03
A.2	Detalii	Localizare: în Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră localizate mai ales în nordul zonei costiere românești; Pescuitul cu paragate nu este de mare amploare, pescuitul comercial a scăzut ca intensitate în ultimii ani, este în prezent o activitate tradițională, de subzistență. Accentul este pus pe pescuitul cu paragate și cu plase fixe, despre care se știe că sunt responsabile pentru cele mai multe capturi accidentale de păsări marine, dar sunt acoperite și alte unelte de pescuit, precum traulele și plasele pungă.
A.1	Pescuit cu capcane, vârșe, vintire etc.	F02.01.01
A.2	Detalii	Localizarea: în nordul litoralului, în dreptul grindurilor marine, în dreptul zonelor rezidențiale, sisteme de taliane în sud – de la Eforie până la Vama Veche – 2 Mai. Limitează accesul la pradă al păsărilor ihtiofage.
A.1	Pescuit cu plasa	F02.01.02
A.2	Detalii	Localizare: zonele cu plase sunt poziționate pe hărți de navigație, excepție fac plasele braconierilor. Limitează accesul la pradă al păsărilor ihtiofage.
A.1	Navigație	D03.02
A.2	Detalii	Localizare: se desfășoară pe întreaga suprafață a Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Exista o serie de zone interzise navigației marcate pe hărțile de navigație. Efecte directe: Deranjarea speciilor de păsări legate în special de poluarea sonoră și luminoasă pe timpul nopții. Impactul poluării accidentale cu produse petroliere poate avea efecte catastrofale asupra speciilor de păsări marine și asupra vieții marine în general. În cazul condițiilor meteorologice nefavorabile, furtună, ceață, există posibilitatea coliziunii păsărilor cu navele și cu elementele construite din cadrul zonelor portuare.
A.1	Depuneri costiere de nisip/creșterea plajelor	E03.04.01
A.2	Detalii	Localizare: la sud de Capul Midia există atât fenomene naturale de acreție cât și depuneri de nisip datorate modificării direcției curenților după construcția digurilor de protecție, plus reabilitarea plajelor. Impactul este indirect dat de lucrarile de reabilitare costieră.
A.1	Culturi suspendate	F01.02
A.2	Detalii	Localizare: fermă de maricultură <i>Mytilus galloprovincialis</i> din zona Agigea-Eforie pe o suprafață de 18 hectare.
A.1	Dragare de estuare și/sau de coastă	J02.02.02
A.2	Detalii	Localizare: Dragaje, mai ales în zonele portuare și adiacent acestora pentru decolmatarea căilor navigabile de acces în porturi.

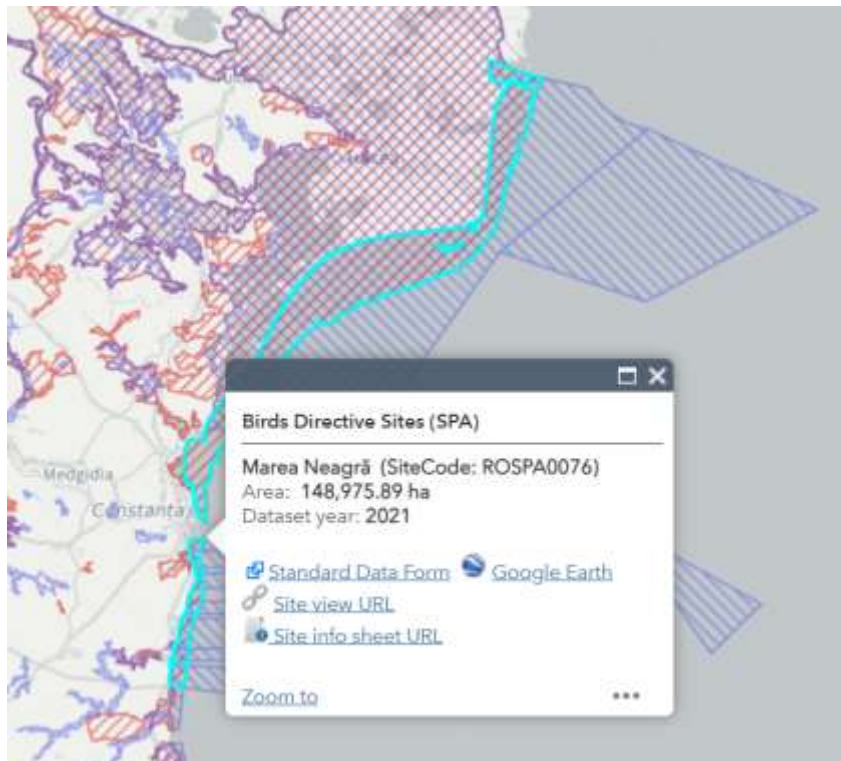
A.1	Poluarea apelor de suprafață de către combinate industriale	H01.01
A.2	Detalii	Localizare: râurile care de varsă în Dunăre, de pe teritoriul țării, inclusiv platforma industrială Midia – Năvodari. Cel mai mare combinat industrial de la litoralul românesc al Mării Negre este Complexul Petrolier Petromidia incluzând Rompetrol Rafinare și Rompetrol Petrochemicals.
A.1	Macro-poluare marină de exemplu, pungi de plastic, polistiren	H03.03
A.2	Detalii	Localizare: în zone rezidențiale, porturi. Poate determina eutrofizarea apelor marine cu afectarea relațiilor trofice ca urmare a înfloririlor algale.
A.1	Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului	H04
A.2	Detalii	Localizare: Impact localizat, în zonele portuare, șantiere navale, platformele industrial și zonele rezidențiale.
A.1	Poluarea fonică cauzată de o sursă neregulată	H06.01.01
A.2	Detalii	Localizare: nelocalizat, zgomot produs de nave, de aeronave, alte zgomote.
A.1	Poluare difuză a apelor de suprafață datorită altor surse nementionate	H01.09
A.2	Detalii	Localizare: în special în zona limitrofă Deltei Dunării, cauzată de modificări ale concentrației nutrienților în apa Dunării. Eutrofizarea este o problemă majoră pentru regiunile de coastă în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră și mai ales pentru partea sa nord-vestică. Au loc modificări în structura fitoplanctonului ce provoacă modificări în lanț în structura zooplanctonului și a faunei bentonice cauzând în final modificări în structura populațiilor de pești. Impactul asupra speciilor de păsări este indirect prin afectarea resurselor de hrană.
A.1	Specii invazive non-native alogene	I01
A.2	Detalii	Localizare: Specii invazive pelagice și bentale marine; efect în relațiile trofice, ca de exemplu <i>Mnemiopsis leydyi</i> , <i>Beroe ovata</i> ; sursă de hrană după furtuni pentru unele specii de păsări <i>Mya sp.</i> , <i>Rapana sp.</i> Impactul cumulat al acestei presiuni cu pescuitul intensiv și eutrofizarea a condus la schimbările majore din Marea Neagră.
A.1	Presiunile și amenințările din afara României	XO
A.2	Detalii	Localizare: Poluare transfrontalieră – râurile care se varsă în Dunăre.
A.1	pășunatul ne-intensiv al vacilor	A04.02.01
A.2		Localizare: presiune care apare la limita Sitului Natura 2000 ROSPA0076

		Marea Neargă. Pe grindurile din Rezervația Biosferei Delta Dunării, de la Sulina și până la Corbu grindul Chituc.
	Detalii	
A.1	pășunatul ne-intensiv al oilor	A04.02.02
A.2		Localizare: presiune care apare la limita Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neargă. Pe grindurile din Rezervația Biosferei Delta Dunării, Săcele și Chituc, și în general în
	Detalii	

		zonele rurale din vecinătatea Sitului ROSPA0076 Marea Neagră.
A.1	Restructurarea deținerii terenului agricol	A10
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră în zona Vama Veche – 2 Mai, Schitu Costinești în porțiunea introdusă în intravilan.
A.1	Exploatarea și extracția de petrol și gaze	C02
A.2	Detalii	Localizare: presiune care apare în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Platformele petroliere sunt angajate în activități de extracție la distanțe mari față de limitele Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră.
A.1	Foraj de producție	C02.02
A.2	Detalii	Localizare: presiune care apare în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Platformele petroliere sunt angajate în activități de forare și extracție la distanțe mari față de Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră.
A.1	Zona portuară	D03.01
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, unde se află zonele portuare mari.
A.1	Habitare dispersată locuințe risipite, disperse	E01.03
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. În zone rezidențiale noi, la limita unor localități în zona Vama Veche - 2 Mai, Costinești-Schitu și în nordul litoralului Corbu - Vadu, colibe ale pescarilor din zona de litoral din cadrul Rezervației Biosferei Delta Dunării, Gura Portiței. De asemenea, pe grindurile marine din județul Constanța pensiuni, cherhanalele Vadu și Corbu.
A.1	depozitarea deșeurilor industriale	E03.02
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, în portul Constanța. Depozitare neconformă, impactul este redus în condițiile respectării legislației specifice privind gestiunea deșeurilor. Datorită condițiilor specifice se poate modifica intensitatea presiunii până la ridicat în condițiile unor accidente în portul Constanța.
A.1	Alte tipuri de depozități	E03.04
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Sunt depozități ilegale de deșeuri menajere și inerte în zona din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Sunt depozitate diferite categorii de deșeuri menajere și inerte deșeuri din construcții pe o suprafață relativ mare, fiind afectate populațiile de păsări care cuibăresc în zonă.
A.1	Pescuit cu paragate, în zona pelagică	F02.01.04
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, localizate mai ales în zona nordică a apelor de larg. Pescuitul cu paragate în zona pelagică nu este în prezent de mare amploare.

A.1	pescuit pelagic într-o locație fixa pescuit cu setca/plasa-pungă, în zona pelagică	F02.02.04
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, temporar mai ales în zona de nord a apelor de larg românești. Activitatea de pescuit a înregistrat un regres în ultimii ani.
A.1	Vânătoare	F03.01
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră, pe faleză, în zona de sud în fonduri de vânătoare.
A.1	braconaj	F05.04
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Braconaj ocazional atât în nordul cât și în sudul litoralului. Fără amploare.
A.1	recuperarea de terenuri din mare, estuare sau mlaștini	J02.01.02
A.2	Detalii	Localizare: în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră. Amenajarea costieră actuală, dezvoltarea istorică a incintelor portuare Midia, Constanța, Mangalia.

Figura 14 - Harta sitului



Situl are Plan de management al Sitului Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagră (aprobat prin OM 1197/2016, publicat în MO 951/25.11.2016);

Planul de management poate fi consultat aici

[2016-05-12 PM si R ROSPA0076 Marea Neagra.pdf \(gov.ro\)](#)

13. ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină

Obiective de conservare specifice

Situl are o suprafață de 336.200.2 ha. Corespunde cu unitatea geografică cu același nume componentă a Rezervației Biosferei Delta Dunării (zona costieră a Mării Negre, de la vărsarea brațului Chilia la Capul Midia, cu extindere în larg până la adâncimea de 20 m). Zona marină a Deltei Dunării are anumite particularități datorate influenței majore a apelor Dunării și aluviunilor depuse de acestea, încât aici, există habitate sedimentare unice la litoralul românesc. Este de remarcat frumusețea și bogăția zonei, cu o varietate de biotopuri și resurse, care o fac unică nu numai în Europa ci și în cadrul ecosistemelor deltaice ale lumii. Zona este domeniu public, făcând parte din marea teritorială.

De asemenea, este zona tampon a Rezervației Biosferei Delta Dunării. Habitate și specii de interes comunitar prezente: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1130 Estuare, 1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă, 1160 Fiorduri largi și puțin adânci și golfuri, 1170 Recifi, 1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze, 4125 Alosa Immaculata, 4127 Alosa tanaica, 1351 Phocena phocena, 1349 Tursiops truncatus.

1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața habitatului este de 116.000 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1130 — Estuare

Suprafața habitatului este de 55.000 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

Suprafața habitatului este de 150 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1160 - Fiorduri largi și puțin adânci și golfuri

Suprafața habitatului este de 6000 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1170- Recifi

Suprafața habitatului este de 4148 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1180 - Coloane marine provocate de scurgerile de gaze

Suprafața habitatului este de 7,5 ha, conform Formularului standard, iar starea de conservare este favorabilă (valoare B - bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

4125 - Alosa immaculata (Scrumbie de Dunăre)

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării / gradului de conservare.

4127- Alosa tanaica (Rizeafcă)

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării / gradului de conservare.

1349 – Tursiops truncatus (Afalin)

Afalinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe totă suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunare. Prezent în toate siturile se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat. În ROSC10066 specia este prezentă, conform formularului standard dar fara o estimare de mărime a populației. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legatura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezita să pătrundă și în zonele poluate din incinta porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul general de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind bună(B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este îmbunătățirea stării de conservare.

1351 = Phocena Phocena (Marsuin)

Marsuinul este o specie neritică, care pătrunde și în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează înspre zonele de iernare din Georgia și Turcia. În ROSC10066 specia este prezentă, conform formularului standard. dar fara o estimare de mărime de populație. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele și raza porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare , în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

Activitățile cu potențial impact asupra speciilor și habitatelor din ROSCI0066 Delta Dunării - zona marină sunt următoarele:

C. Minerit, extracția de materiale și producție de energie

CO1. Industria extractivă

CO1.01. Extragere de nisip și pietriș

CO1.06. Prospekțiuni geotehnice

C02. Exploatarea și extracția de petrol și gaze

C02.01. Foraj de explorare

C02.02. Foraj de producție

C02.03. Instalații de foraj

C02.04. Instalații semi-submersibile

D. Rețele de comunicații

D02.01.02. Linii electrice și de telefon subterane/scufundate

D02.02. Conducte

D03. Rute navale, porturi, construcții marine

D03.01. Zona portuară

D03.01.02. Diguri/zona turistice și de agrement

D03.01.03. Zone de pescuit

D03.01.04. Zona industrial-portuară

D03.02. Navigație

D03.03. Construcții marine

F. Folosirea resurselor biologice, altele decât agricultura și silvicultura

F02. Pescuit și recoltarea resurselor acvatice

F02.01. Pescuit profesional pasiv

F02.01.01. Pescuit cu capcane, vârșe, vintire etc.

F02.01.02. Pescuit cu plasa

F02.01.03. Pescuit cu paragate, în zona litorală

F02.01.04. Pescuit cu paragate, în zona pelagică

F02.02. Pescuit profesional activ

F02.02.01. Traule în zona bentonică sau litorală

F02.02.02. Traule în zona pelagică

F02.02.03. Pescuit de adâncime într-o locație fixă (pescuit cu setcă/avă, în zona litorală)

F02.02.04. Pescuit pelagic într-o locație fixă (pescuit cu setcă/plasă-pungă, în zona pelagică)

F02.02.05. Dragare bentonică

F02.03. Pescuit de agrement

F02.03.01. Săpat după momeală/colectare

F02.03.02. Pescuit cu undița

F02.03.03. Pescuit cu ostia

F05. Luare ilegală/prelevare de faună marină

F05.02. Pescuit de scoici

F05.04. Braconaj

F05.06. Luarea în scop de colecționare

F05.07. Altele (ex. cu plase derivante)

H. Poluare

H01. Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)

H03. Poluarea apei marine

H03.01. Deversările de petrol în mare

H03.02. Descarcarea de materiale toxice chimice în mare

H03.02.01. Contaminare cu compuși non-sintetici

H03.02.02. Contaminare cu compuși sintetici

H04. Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului

H07. Alte forme de poluare

I. Specii invazive, alte probleme ale speciilor și genele

I01. Specii invazive non-native (alogene)

J. Modificări ale sistemului natural

J02. Schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice (zone umede și mediul marin)

J02.02. Înlăturarea de sedimente (mâl...)

J02.02.02. Dragare în estuare și de coastă

K. Procesele naturale biotice și abiotice (fără catastrofe)

K01. Procesele naturale abiotice (lente)

K01.01. Eroziune

K01.02. Colmatare

K02. Evoluție biocenotică, succesiune

K02.03. Eutrofizare (naturală)

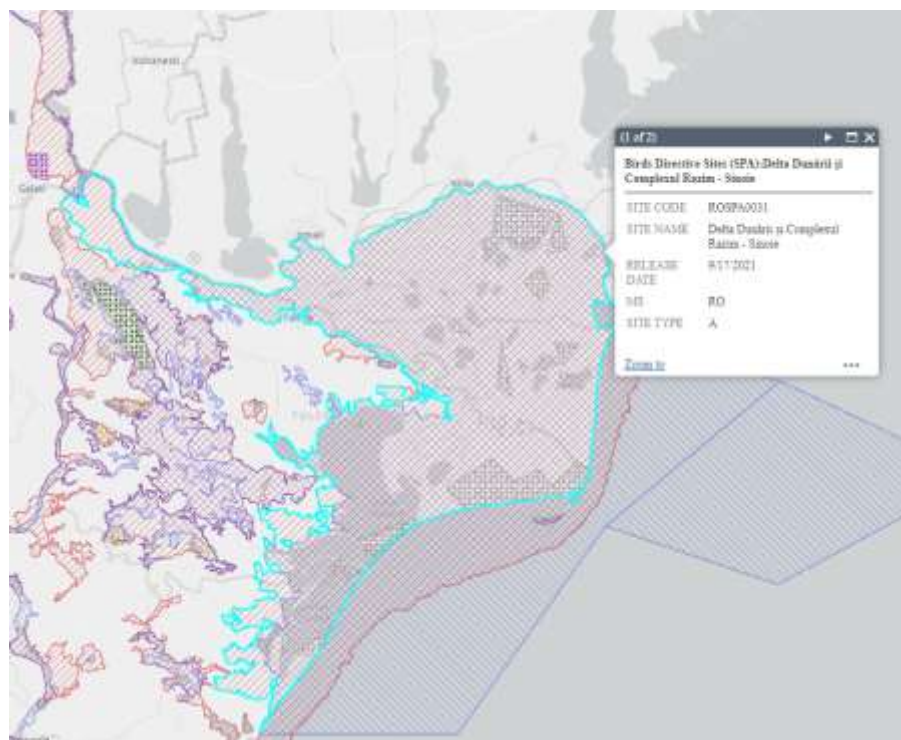
M. Schimbări globale

M02. Schimbarea condițiilor biotice

M02.01. Înlocuirea și deteriorarea habitatului

XO. Presiunile și amenințările din afara României

Figura 15 - Harta sitului



14. ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia

Obiective de conservare specifice

Situl de importanță comunitară ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia a fost declarat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrată a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Are o suprafață de 362 hectare, și este situat de-a lungul teritoriului administrativ al municipiului Mangalia. Situl conține cea mai mare diversitate de habitate marine din România și are, în ansamblu, cea mai bună stare de conservare dintre toate siturile marine din România. Pe lângă acestea, conține elemente de unicitate care îl fac cel mai important dintre siturile marine din România.

Este singurul loc din România unde mai există habitatul 1110-1 Nisipuri fine cu pajiști de *Zostera noltii*, iarbă de mare crescând în interiorul alveolelor formate de digurile de protecție existente. De asemenea, în aceste golfuri și în larg de ele se găsește 90% din populația de *Cystoseira barbata* din România. Ambele specii sunt trecute în lista Roșie la nivel național și regional, Marea Neagră.

Situl conține și o largă diversitate de specii de animale, considerate rare sau amenințate la nivel național și regional: *Clibanarius erythropus*, *Arenicola marina*, *Colianassa truncata*. Habitate și specii de interes comunitar prezente: 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime, 1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă, 1170 Recifi, 1180 Coloane marine provocate de scurgerile de gaze, 4125 *Alosa immaculata*, 4127 *Alosa tanaica*, 1351 *Phocoena phocoena*, 1349 *Tursiops truncatus*.

1100 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0094 este de 70,09 ha și are o stare de conservare favorabilă, conform informațiilor din planul de management, mai ales pentru subtipurile: 1110-1 Nisipuri fine, curate sau ușor măloase, cu pajiști de *Zostera noltii* și 1110-7 Nisipuri de mică adâncime bioturbate de *Arenicola* și *Callianassa*. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

Suprafața habitatului în situl ROSCI0094 este de 0,15 ha și are o stare de conservare favorabilă, conform informațiilor din Planul de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

1180 - Coloane marine provocate de scurgerile de gaze

Suprafața habitatului și starea de conservare în situl ROSCI0094 nu se menționează în planul de management. Conform Formularului standard, suprafața habitatului este de 200 ha. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

4125 - *Alosa immaculata*

Conform Planului de management starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

4127 - *Alosa tanaica*

Conform Planului de management, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare

1349 - *Tursiops truncatus* (AfaLin)

AfaLinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat. În ROSCI0094 specia utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, fiind observate 5-20 de exemplare pe parcursul sezoanelor primăvară, vară, toamnă în perioada 2007-2010. Specia utilizează atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porturilor de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul general de activități antropice. Conform Planului de management, starea de conservare este nefavorabilă - inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare.

Amenințările specifice pentru fiecare specie/habitat, obstacole în atingerea stării de conservare dorite, inclusiv identificarea conflictelor de management

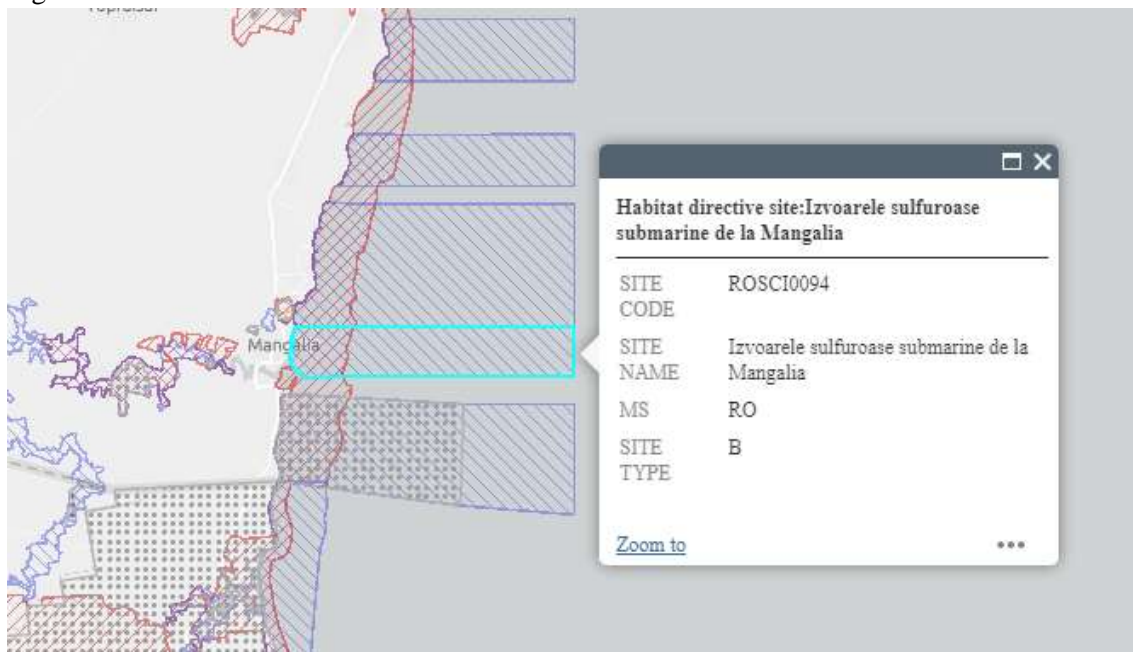
Amenințări	Habitatate și/sau specii vulnerabile	Conflicte de management
Lucrări de protecție costieră	1110-1 – distrugerea totală a habitatului prin demolarea digurilor existente și construcția altora noi	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral
	1170-8 – distrugerea și fragmentarea habitatului, înlocuirea acestuia cu plaje artificiale	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral
	<i>Zostera noltii</i> - distrugerea habitatului ultimelor pajisti cu iarba de mare din România	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral
	<i>Cystoseira barbata</i> – distrugerea directă prin lucrări de construcții, îngroparea prin înnisipări, modificarea artificială a habitatului, de natură să împiedice supraviețuirea speciei	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral
Dezvoltarea urbană ilegală a fâșiei de coastă	1110-1, 1170 – distrugerea și fragmentarea habitatului prin construcții ilegale, modificarea dinamicii curenților prin construcția de diguri menite să protejeze construcțiile ilegale. Deversări de poluanți și ape uzate în timpul construcției și în perioada de funcționare a clădirilor	Proprietarii clădirilor
	<i>Zostera noltii</i> , <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Arenicola marina</i> , <i>Necallianassa truncata</i> – distrugerea și fragmentarea habitatului prin construcții ilegale, modificarea circulației sedimentare și a granulometriei sedimentelor prin construcția de diguri menite să protejeze construcțiile ilegale. Deversări de poluanți și ape uzate în timpul construcției și în perioada de funcționare a clădirilor	Proprietarii clădirilor
Ambarcatiuni de agrement motorizate în sit	1170, 1110, <i>Zostera noltii</i> , <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Arenicola marina</i> , <i>Necallianassa truncata</i> - poluarea intensă cu hidrocarburi a apelor costiere	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine -poluare fonică	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine - risc de coliziune	Proprietarii firmelor de agrement amplasate pe plajă
Pescuit ilegal	1170, 1110– recoltarea plantelor și nevertebratelor marine prin orice metodă	Pescarii și scafandrii firmelor de pescuit

	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine – mortalități datorate plaselor de pescuit	Pescarii
Scufundări	1170, 1110, <i>Zostera noltii</i> , <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Arenicola marina</i> , <i>Necallianassa truncata</i> – distrugerea sau uzura habitatelor prin turism subacvatic intens și neglijent	Firmele de turism care organizează scufundări de agrement în zonă
	1170, 1110, <i>Zostera noltii</i> , <i>Cystoseira barbata</i> , <i>Arenicola marina</i> , <i>Necallianassa truncata</i> – recoltarea algelor și nevertebratelor marine de către scafandri în orice scop	Scafandri persoane fizice
	<i>Zostera noltii</i> , <i>Cystoseira barbata</i> – cercetarea științifică prin metode distructive a habitatelor acestor specii	Instituțiile de cercetarea care activează în zonă
Poluare	Toate habitatele și speciile – poluarea cu substanțe chimice sau hidrocarburi în urma unor accidente în rada portului Mangalia	
Deșeurile generate de turiști aruncate la întâmplare	<i>Tursiops truncatus</i> , <i>Phocoena phocoena</i> , păsări marine - și deșeurile nedegradabile periculoase, pungile de plastic, care pot fi ingerate de animale	Firmele de turism care administrează plaja

Sursa Planul de management ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2016-05-12_PM_Izvoarele_sulfuroase_Mangalia.pdf

Figura 16 - Harta sitului



Planul de management poate fi consultat aici

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2016-05-12_PM_Izvoarele_sulfuroase_Mangalia.pdf

15. ROSCI0293 Costinești — 23 August

Obiective de conservare specifice

Situl are o suprafață de 4883,6 ha. Situl a fost desemnat pentru a răspunde la concluziile seminarului biogeografic marin de la Brindisi (Iunie 2010).

În urma acestuia România a primit calificativul INMOD pentru habitatul 1170 Recifi, cu obligația desemnării de noi situri cu adâncimi de 30-40m pentru subtipul 1170-2, și pentru speciile 1349 *Tursiops truncatus* și 1351 *Phocoena phocoena*, cu obligația de a extinde siturile marine din sud.

În sit au o prezență semnificativă habitatele și 110, 1140 și 1170. Acesta din urmă are cea mai mare extindere, atât în zona de mal cât și în cea de larg (30-45 m adâncime).

Situl are o stare foarte bună de conservare, în special pentru habitatul 1170. Habitatul 1170 are cea mai mare extindere în sit dar și cea mai mare diversitate, incluzând o mare varietate de subtipuri, conform clasificării naționale (Micu et al., 2008): 1170-2, 1170-4, 1170-5, 1170-6, 1170-7, 1170-8, 1170-9 și 1170-10.

Dintre acestea, cea mai mare importanță pentru conservare o au: 1170-2 Recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*, prezenți în partea de larg a sitului, între 30-45m adâncime și 1170-10 Bancuri infralitorale de argilă tare cu Pholadidae, în care trăiește specia *Pholas dactylus* (conv. Berna, conv. Barcelona). Subtipul 1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile, cu o mare extindere și variabilitate a reliefului, găzduiește o floră algală foarte diversă. În sit sunt prezente și 6 subtipuri ale habitatului 1110 (conform clasificării naționale Micu et al., 2008), cu o stare foarte bună de conservare.

Trei dintre acestea: 1110-5 Nisipuri grosiere și pietrișuri fine bătute de valuri, 1110-6 Galeți infralitorali, 1110-8 Nisipuri de mică adâncime bioturbate de *Arenicola* și *Callianassa*, sunt foarte rare în sectorul românesc al Mării Negre și prezintă interes deosebit pentru conservare.

Habitate și specii de interes comunitar prezente:

- 1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime,
- 1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă,
- 1170 Recifi,
- 8330 Peșteri scufundate complet sau parțial,
- 4125 *Alosa innmaculaia*,
- 4127 *Alosa tanaica*,
- 1351 *Phocoena phocoena*,
- 1349 *Tursiops truncatus*.

1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0293 este de 1220 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2016 (în formularul standard actualizat în 2021, suprafața este 0, starea de conservare excelentă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0293 este de 244 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2016 (în Formularul standard actualizat în 2020, suprafața apare cu 0 ha). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

1170 Recifi

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0293 este de 3418 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2016 (în Formularul standard actualizat în 2021, suprafața apare cu 0 ha). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

8330 Peșteri scufundate complet sau parțial

Habitatul constă din peșteri situate sub nivelul mării sau deschise spre mare, cel puțin pe perioade de mare înaltă, incluzând peșterile marine parțial submerse. Fundul și pereții laterali ai acestor peșteri adăpostesc comunități de nevertebrate marine și de alge, comunități de alge roșii și sciafile. Dintre speciile de alge roșii se remarcă *I-Iildebrandtia prototypus* și *Phyllophora nervosa*. Fauna este dominată de spongieri, cnidari, briozoare, ascidii, crustacee mysidae și decapode și pești cavemicoli. Formularul standard actualizat al sitului menționează suprafața de 0.3 ha, și un număr de 3 peșteri. Starea de conservare este bună conform Formularului standard actualizat. Astfel, obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare.

4125 *Alosa immaculata* (Scrmmbie de Dunăre)

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

4127 - *Alosa tanaica* (Rizeafcă)

Gradul de conservare al speciei în sit conform Formularului standard a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

1349 *Tursiops truncatus* (AfaLin)

AfaLinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat. În ROSCI0293 specia este prezentă, conform formularului standard, cu o estimare de mărime de populație la 20-200 exemplare. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea.

În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind excelentă (A). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

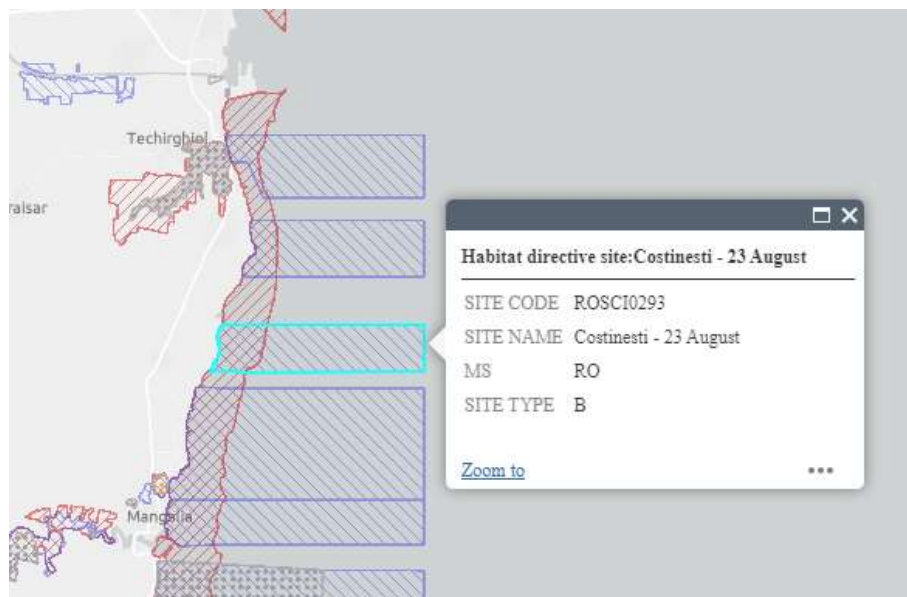
1351 *Phocoena phocoena* (Marsuin)

Marsuinul este o specie neritică, care pătrunde în Dunăre și în lagune. În România populațiile sunt concentrate în apropierea coastei, unde hrana este mai abundentă și accesibilă. Uneori este capturat accidental în plase de calcan. La apropierea iernii migrează în spre zonele de iernare din Georgia și Turcia.

În ROSCI0293 specia este prezentă, conform formularului standard, cu o estimare de mărime de populație la 10-50 exemplare. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Poate fi observată și în incintele porturilor, uneori în dreptul porților de ecluzare din mare în canalele care fac legătura cu Dunărea. În urmărirea hranei nu ezită să pătrundă și în zonele poluate din incinta și raza porturilor sau a platformelor petroliere. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar

calitatea habitatului este afectată de impactul generat de activități antropice. Formularul standard indică starea de conservare ca fiind excelentă (A). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare.

Figura 17 - Harta sitului



Situl nu are Plan de management

16. ROSCI0311 Canionul Viteaz

Obiective de conservare specifice

Canionul Viteaz situat în largul coastei românești, este cel mai mare canion submarin din zona Mării Neagre, fiind probabil fosta deltă a străvechii Dunări în cuaternar.

Începe să se formeze la adâncimea de -100 m și debușează pe glaciul continental la -1000 m printr-uri con abisal. Situl Natura 2000 Canionul Viteaz are o suprafață de 35.376 ha, fiind desemnat pentru conservarea a 2 habitate de interes comunitar: 1170 Recifi și 1180 Structuri submarine create de emisii de gaze și o specie de mamifer, *Tursiops truncatus*.

1170 Recifi

Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0311 este de 5050 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2021. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare

1180 Structuri submarine create de emisii de gaze

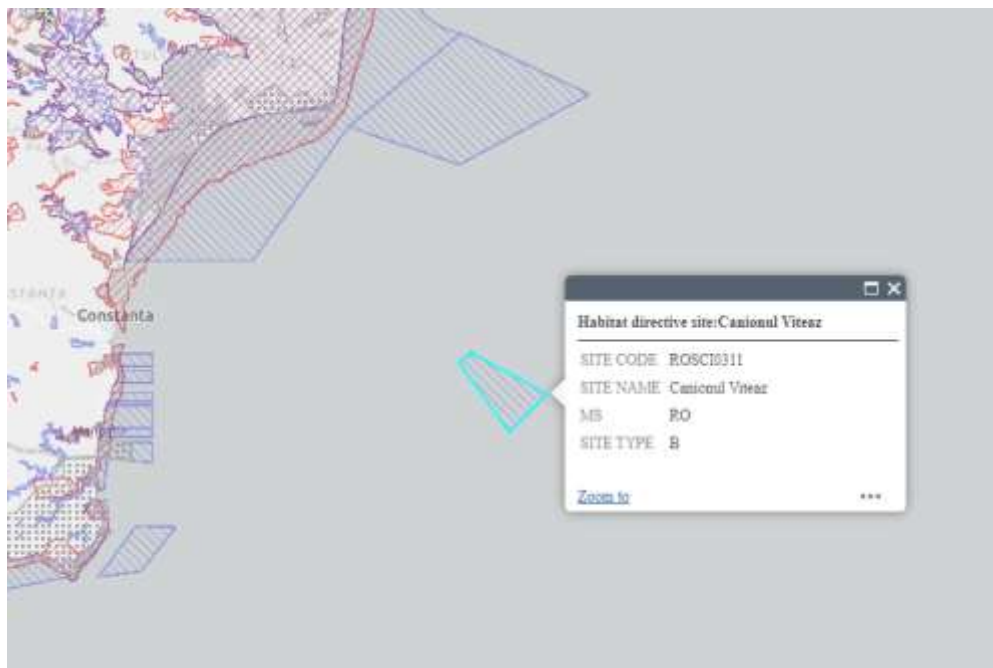
Suprafața acestui tip de habitat în situl ROSCI0311 este de 15500 ha și are o stare de conservare excelentă, conform Formularului standard actualizat în 2021. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare.

1349 *Tursiops truncatus* (Afaalin)

Afaalinul este prezent în zona marină românească în sezonul cald, pe toată suprafața platoului continental. Pătrunde și în Dunăre. Prezent în toate siturile, se deplasează în grupuri familiale de 4-6 indivizi. Este cel mai sociabil față de om și cel mai des observat.

În ROSCI0311 specia este prezentă, conform formularului standard, cu o estimare de mărime de populație foarte generală la 10-1.000 exemplare. Probabil utilizează zona ca loc de pasaj și hrănire, atât zona de mal, cât și zona de larg, efectiv întreaga suprafață a sitului. Suprafața habitatului din sit este suficient de mare, dar calitatea habitatului este afectată de impactul general de activități antropice. Pe baza formularului standard starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

Figura 18 - Harta sitului



Situl nu are plan de management

17. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Tabel 6 – Starea de conservare a habitatelor

ARIA PROTEJATĂ	SUPRAFAȚA	HABITATE	STAREA DE CONSERVARE
1. ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină	453.205,26	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă valoare B - bună
		1130 Estuare	Favorabilă valoare B - bună
		1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Favorabilă valoare B - bună
		1170 Recifi	Favorabilă valoare B - bună
		1180 Structuri submarine create de emisiile de gaze	Favorabilă valoare B - bună
2. ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud	5.710,27	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Favorabilă
		1170 Recifi	Favorabilă
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună
3. ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla	4.940,90	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Favorabilă
		1170 Recifi	Favorabilă
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună
4. ROSCI0281 Cap Aurora	13.574,46	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă
		1170 Recifi	Bună

ARIA PROTEJATĂ	SUPRAFAȚA	HABITATE	STAREA DE CONSERVARE
		1180 Structuri submarine create de emisiile de gaze	Bună
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	bună
5. ROSCIO269 Vama Veche – 2 Mai	12.294,68	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Favorabilă
		1170 Recifi	Favorabilă
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună
6. ROSC10094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	12.294,68	1100 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Favorabilă
		1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Favorabilă
		1180 - Coloane marine provocate de scurgerile de gaze	Necunoscută
7 RO SCIO311 Canionul Viteaz	35.296,03	1170 Recifi	Excelentă
		1180 Structuri submarine create de emisii de gaze	Excelentă
8. ROSCIO293 Costinești - 23 August	4.877,61	1110 Bancuri de nisip submerse de mică adâncime	Excelentă
		1140 Suprafețe de nisip și mâl descoperite la maree joasă	Excelentă
		1170 Recifi	Excelentă
		8330 Peșteri scufundate complet sau parțial	Bună

Tabel 7 – Starea de conservare a speciilor de păsări

DENUMIRE SPA	Specii se păsări prevăzute în anexa I a Directivei 92/43/CEE	Starea de conservare
ROSPA0076 Marea Neagră	<i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Pelecanus crispus</i> , <i>Larus minutus</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>A396 Branta ruficollis</i> , <i>A197 Chlidonias niger</i> , <i>A189 Gelochelidon nilotica</i> , <i>A170 Phalaropus lobatus</i> , <i>A195 Sterna albifrons</i> , <i>A196 Chlidonias hybridus</i> , <i>A038 Cygnus Cygnus</i> , <i>A002 Gavia arctica</i> , <i>A001 Gavia stellate</i> , <i>A180 Larus genei</i> , <i>A176 Larus melanocephalus</i> , <i>A068 Mergus albellus</i> , <i>A190 Sterna caspia</i> , <i>A193 Sterna hirund</i> și alte specii cu migrație regulate nemenționate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează: <i>A008 Podiceps nigricollis</i> , <i>A017 Phalacrocorax carbo</i> , <i>A061 Aythya fuligula</i> , <i>A125 Fulica atra</i> , <i>A050 Anas Penelope</i> , <i>A053 Anas platyrhynchos</i> , <i>A051 Anas strepera</i> , <i>A183 Larus fuscus</i> , <i>A179 Larus ridibundus</i> , <i>A070 Mergus merganser</i> , <i>A069 Mergus serrator</i> , <i>A005 Podiceps cristatus</i> , <i>A059 Aythya farina</i> , <i>A067 Bucephala clangula</i> , <i>A459 Larus cachinnans</i> , <i>A182 Larus canus</i> , <i>A006 Podiceps grisegena</i> , <i>A004 Tachybaptus ruficollis</i> , <i>A156 Limosa limosa</i>	Favorabilă
DENUMIRE SPA	Specii de păsări enumerate in anexa I a Directivei Consilului 2009/147/CEE	Starea de conservare
ROSPA0076 Marea Neagră	<i>Pelecanus crispus</i> , <i>Pelecanus onocrotalus</i> , <i>Aythya nyroca</i> , <i>Falco vespertinus</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> , <i>Plegadis falcinellus</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Porzana porzana</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Larus melanocephalus</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Glareola pratincola</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Chlidonias hybridus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Phalacrocorax pygmeus</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Larus minutus</i> , <i>Sterna caspia</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Puffinus yelkouan</i> , <i>Aquila pomarin a</i> , <i>Phalaropus lobatus</i> , <i>Larus genei</i> , <i>Pluvialis apricaria</i> , <i>Tringa stagnatilis</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Numenius arquata</i> , <i>Calidris minuta</i> , <i>Anas clypeata</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Calidris ferruginea</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Tringa totanus</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Vanellus vanellus</i> , <i>Larus canus</i> , <i>Gallinago</i>	Favorabilă

	<i>gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus. Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.</i>	
--	--	--

Tabel 8 – Specii de mamifere și pești

DENUMIRE SCI	Specii prevazute in anexa II la Directiva 92/43/CEE	Starea de conservare
ROSCI0066 - Delta Dunarii - zona marina	<i>Phocoena phocoena</i>	B (bună).
	<i>Tursiops truncatus</i>	B (bună).
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	B (bună).
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	B (bună).
ROSCI0197 - Plaja submersa Eforie Nord - Eforie Sud	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabilă – inadecvată
	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabilă – inadecvată
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	Favorabilă
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	Favorabilă
ROSCI0273- Zona marina de la Capul Tuzla	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabilă – inadecvată
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	Favorabilă
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	Favorabilă
ROSCI0281 - Cap Aurora	<i>Tursiops truncatus</i>	Bună (B).
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	A (excelent)
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	A (excelent)
ROSCI0293 - Costinesti - 23 August	<i>Tursiops truncatus</i>	Excelentă (A).
	<i>Phocoena phocoena</i>	Excelentă (A).
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	Bună (B).
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	Bună (B).
ROSCI0269 - Vama Veche - 2 Mai	<i>Phocoena phocoena</i>	Nefavorabilă – neadecvată
	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabilă - neadecvată
	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	Favorabilă
	<i>Alosa tanaica (Rizeafca)</i>	Favorabilă
ROSCI0094 - Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	<i>Alosa immaculata (Scrumbie de Dunare)</i>	Favorabilă
ROSCI0311 Canionul Viteaz	<i>Tursiops truncatus</i>	Nefavorabilă - neadecvată

Sursa informații prelucrate din Planurile de management, Formularele standard și Obiectivele Specifice de conservare primite de la ANANP

Planul propus, nu prevede reduceri de suprafețe, modificări ale habitatelor care ar putea conduce la modificări comportamentale ale speciilor de mamifere, păsări sau pești

18. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Implementarea P.A.S.M. nu va produce schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar, din zona costieră și marină, nu va influența statutul de conservare actual și evoluția naturală a ariilor naturale protejate și nici relațiile structurale și funcționale dintre speciile și habitatele protejate.

În ce privește zona marină în care se vor implementa proiectele privind extracția de gaze și petrol, aceasta nu va fi afectată semnificativ decât în situația apariției unui accident major, care poate afecta calitatea apelor de îmbaiere, poluația, personalul de pe platforma de extracție și implicit toate speciile animale din zona marină și costieră.

19. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.

Nu au fost identificate aspecte negative care să afecteze speciile sau ariile protejate de interes comunitar, dacă se vor respecta măsurile de protecție propuse.

20. Identificarea și evaluarea impactului

Evaluarea impactului pentru P.A.S.M., s-a realizat în raport cu acțiunile/măsurile care presupun lucrări de construcție, în funcție de posibilele zone de amplasare, studiate pe baza hărților privind siturile Natura 2000 din zona de studiu.

Toate informațiile privind prezența, efectivele, presiunile identificate la nivelul siturilor Natura 2000 din zona de studiu, au fost extrase exclusiv din Formularele Standard Natura 2000, Obiectivele Specifice de Conservare, Planurile de management, Rapoarte anuale privind starea mediului din zona marină .

În aceste condiții măsurile de reducere a impactului, vor fi măsuri generale și specifice pentru ariile protejate, pe baza Studiilor de Impact și Evaluarea Adecvată pe care le-am efectuat anterior, în raport cu obiectivele și acțiunile/măsurile propuse prin plan.

Analiza domeniilor, obiective specifice, pe direcții de acțiuni/măsuri

Planul de amenajare a spațiului marin are caracter director și de reglementare, integrând conform Ordonanței Guvernului nr. 18/2016 privind Amenajarea spațiului marin , fără a se limita la acestea următoarele activități, utilizări și domenii:

- a) zonele de acvacultură;
- b) zonele de pescuit;
- c) instalațiile și infrastructurile pentru explorarea țițeiului, a gazelor și a altor surse de energie, a resurselor minerale, precum și pentru producția de energie din surse regenerabile;
- d) rutele de transport marin și fluxurile de trafic;
- e) zonele de exerciții și antrenamente militare;
- f) ariile marine protejate din rețeaua națională;
- g) zonele de extracție a materiilor prime;
- h) cercetarea științifică, inclusiv instalațiile și infrastructurile de cercetare științifică și monitorizare a mediului marin ;
- i) traseele cablurilor și ale conductelor submarine , precum și zonele de siguranță și protecție ale acestora;
- j) activitățile turistice;
- k) patrimoniul cultural subacvatic;
- l) măsuri de protecție costieră împotriva eroziunii;
- m) planuri de intervenție în caz de poluări accidentale sau în cazul producerii unui hazard natural marin cu risc pentru zona costieră;
- n) zonele în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice.

În vederea identificării potențialelor impacte negative, P.A.S.M. a fost împărțit astfel:

1. Domenii, Obiective specifice Direcții de acțiune/ măsuri cu potențial impact negativ în faza de execuție/exploatare.

2. Domenii, Obiective specifice și Direcții de acțiune/măsuri, care nu implică intervenții care să afecteze negativ mediul și care vor conduce la crearea de impacte pozitive pe termen lung, pentru toate Obiectivele de Mediu Relevante.

1. Domenii, Obiective specifice Direcții de acțiune/măsuri cu potențial impact negativ în faza de execuție/exploatare

Tabel 9 – Domenii, Obiective specifice acțiuni/măsuri cu potențial impact negativ asupra mediului

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
1 DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI	4. Dezvoltarea infrastructurii portuare	4.1. Dezvoltarea portului Constanța
2 DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)	1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești	1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare
3 DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL	1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural	1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii
		2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
		2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice
		2.4. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării)
	2. Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști	2.5. Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness
5 DOMENIU EXTRACȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice	1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre
	2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne	2.1. Promovarea explorării;
6 DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.1. Elaborarea cadrului legislativ și de reglementare aferent;
		1.2. Identificarea și pregătirea schimbărilor de reglementare și instituționale necesare susținerii inițiativelor de dezvoltare a proiectelor de energie eoliană offshore;
		1.3. Analizarea potențialului de generare a hidrogenului din energia eoliană offshore în diferite scenarii (costuri, gradul de competitivitate, reducerea costului pe kg de hidrogen, etc.);
		1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore
7 DOMENIU PATRIMONIUL CULTURAL	1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic	1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redede exploatarea economică
	2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic	2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
		intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare
8 DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	1.1. Analiza stării ecologice a ecosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră; 1.2. Studiarea resurselor vii din mare și valorificarea acestora; 1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre; 1.4. Studiarea resurselor de energie convențională 1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor; 1.6. Studiu specii noi pretabile pescuitului; 1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de pește/moluște/crustacee; 1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;
	2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre	2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.
	3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf.L395/2004)	3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exclusivă a României

Pentru proiectele propuse, care conțin Direcții de acțiune cu potențial impact negativ în faza de construcție/exploatare, o analiză detaliată, va rezulta în urma atingerii maturității proiectelor, prin identificarea locațiilor, realizarea Studiului de fezabilitate și Proiect Tehnic, după care în funcție de decizia autorității de mediu, se vor realiza Studiile de Impact și Evaluarea Adecvată.

2. **Domenii, Obiective specifice și Direcții de acțiune, care nu implică intervenții care să afecteze negativ mediul și care vor conduce la crearea de impacte pozitive pe termen lung, pentru toate Obiectivele de Mediu Relevante.**

Următoarele Domenii, Obiective specifice și Direcții de acțiune, nu implică intervenții care să afecteze negativ mediul. Din contră, implementarea lor va conduce la crearea de impacte pozitive pe termen lung, pentru toate Obiectivele de Mediu Relevante.

Tabel 10 – *Domenii, Obiective specifice acțiuni/măsuri fără intervenții asupra mediului*

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
4 DOMENIU MEDIU (privind ex. starea ecologică a mediului marin , gestionarea deșeurilor, poluarea mediului marin , arii marine protejate)	1. Atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră	1.1. Implementarea HG 432/2020 privind aprobarea Programului de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră
	2. Monitorizarea permanentă a elementelor biologice și chimice, a biotopului marin (apă, sediment)	2.1. Evaluarea efectelor implementării măsurilor pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră;
5 DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la	1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil;
		1.2. Întărirea capacității instituționale;

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
	asigurarea securității și independenței energetice	
	2. Dezvoltarea sustenabila a bazei de resurse minerale neenergetice interne	2.1. Promovarea explorării; 2.2. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil
	3. Limitarea impactului negativ asupra mediului al sectorului petrolier offshore	3.1. Aplicarea măsurilor care limitează emisiile de GHG în activitățile de exploatare offshore;
	4. Creșterea siguranței operațiunilor petroliere offshore	4.1. Asigurarea unui cadru reglementat care să permită desfășurarea tuturor operațiunilor petroliere offshore în repere de siguranță operațională în conformitate cu prevederile din legislația națională și europeană/ internațională în domeniu; 4.2. Limitarea consecințelor accidentelor majore
6	DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ	
	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.1. Elaborarea cadrului legislativ și de reglementare aferent; 1.2. Identificarea și pregătirea schimbărilor de reglementare și instituționale necesare susținerii inițiativelor de dezvoltare a proiectelor de energie eoliană offshore; 1.3. Analizarea potențialului de generare a hidrogenului din energia eoliană offshore în diferite scenarii (costuri, gradul de competitivitate, reducerea costului pe kg de hidrogen, etc.); 1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore
	2. Consolidarea securității energetice atât pentru România, cât și pentru regiunea Sud-est europeană	2.1. Susținerea dezvoltării proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore pe baza cadrului legislativ, a Planului Național Integrat Energie-Schimbări Climatice și a mecanismelor de finanțare disponibile
7	DOMENIU PATRIMONIUL CULTURAL	
	1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic	1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redede exploatarea economică
	2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic	2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare
8	DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	
	1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	1.1. Analiza stării ecologice a macrosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră; 1.2. Studiul resurselor vii din mare și valorificarea acestora; 1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre; 1.4. Studiul resurselor de energie convențională 1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor; 1.6. Studii specii noi pretabile pescuitului; 1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE/MĂSURI
		pește/moluște/crustacee; 1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;
	2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre	2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.
	3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf.L395/2004)	3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exclusivă a României

După împărțirea planului în activități cu impact și activități fără impact dar cu un impact pozitiv asupra Obiectivelor de Mediu Relevante, au fost selectate propunerile de proiecte posibil a se implementa în arii protejate și identificarea acestora:

Pentru identificarea ariilor protejate, posibil a fi afectate de implementarea propunerilor din plan, au fost selectate acele proiecte care presupun lucrări de construcție/modernizare și dezvoltare a unor activități cu potential impact asupra mediului în ariile protejate.

Posibile proiecte care se vor intersecta cu situri Natura 2000, sau aflate în imediata apropiere, sunt:

Tabel 11 – *Posibile proiecte care se vor intersecta cu situri Natura 2000, sau aflate în imediata apropiere*

DOMENIU	OBIECTIV SPECIFIC	DIRECȚII DE ACȚIUNE /MĂSURI	Situri Natura 2000 afectate
1 DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI	4. Dezvoltarea infrastructurii portuare	4.1.Dezvoltarea portului Constanța	Nu se află/intersectează cu sit Natura 2000. Lucrările de dezvoltare a Portului Constanța se vor desfășura în zona terestră a portului, pe teritoriul intravilan al UAT al municipiului Constanța, în vecinătate a sitului ROSPA0076 Marea Neagră
2 DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ)	1.Dezvoltarea infrastructurii pescărești	1.1.Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ	Nu se află/intersectează cu sit Natura 2000
	2. Dezvoltare a acvaculturii marine	2.1.Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud ROSCI0293 Costinești - 23 August ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla ROSPA0076 Marea Neagră ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină

3	DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL	1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural	1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii	ROSPA0076 – Marea Neagră
		2. Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști	2.2 Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră 2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice 2.4 Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării) 2.5 Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness	ROSPA0076 – Marea Neagră; ROSPA0031 - Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie; ROSCI0281 - Cap Aurora
5	DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE	1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice	1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și	Acțiunile 1.1 și 1.2, vor îmbunătăți cadrul legislativ și vor contribui la dezvoltarea viitoarelor proiecte de exploatare a gazelor naturale offshore
			1.2. Întărirea capacității instituționale predictibil	
			1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre	Traseul Constanța – Isaccea
		2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne	2.1. Promovarea explorării	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla ROSCI0293 Costinesti - 23 August
		3. Limitarea impactului negativ asupra mediului al sectorului petrolier offshore	3.2. Reducerea amprentei spațiale a instalațiilor petroliere offshore prin proiectarea / construirea de noi instalații fără personal, comandate de la distanță	Nu
6	DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ	1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore	1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore	ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud ROSCI0293 Costinești - 23 August ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla ROSCI0281 Cap Aurora ROSCI0269 Vama Veche – 2 Mai ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină ROSCI0311 Canionul Viteaz

Obiectivele și Acțiunile/măsurile propuse prin plan, pot genera următoarele **impacte cu potențial negativ** asupra mediului:

- **urbanizarea zonei costiere prin amplasarea construcțiilor foarte aproape de mare**
- **dezvoltarea turismului necontrolat, ceea ce reprezintă o presiune asupra ecosistemului, conducând la pierderea habitatelor.**
- **activități de exploatare a resurselor minerale neenergetice**
- **infrastructura portuară utilizată pentru**
 7. aprovizionarea și mentenanța instalațiilor petroliere offshore
 8. transferul hidrocarburilor extrase
- **producția de energie electrică din surse eoliene, precum și din alte surse regenerabile, acestea putând a fi implementate doar în zone ce întrunesc condiții optime pentru ambele tipuri de dezvoltări.**

9. Evaluarea impactului

Prezentăm terminologia utilizată în evaluarea impactului atunci când se descrie caracterul, amploarea, magnitudinea, importanța și semnificația generală a impacturilor studiate. Impacturile evaluate nu au un caracter care să le permită să fie descrise complet prin această abordare, datorită lipsei unui proiect concret pentru fiecare activitate propusă de P.A.S.M..

Semnificația impactului asupra mediului este evaluată având în vedere nivelul actual de detaliu al PP și luând în considerare implementarea măsurilor de reducere a impactului care au fost propuse. Impacturile evaluate ca fiind "majore" sau "moderate" după aplicarea măsurilor de reducere prevăzute până la acest moment vor fi supuse unor măsuri suplimentare de reducere, management și monitorizare continuă pe parcursul fazelor ulterioare ale PP.

Caracterul impactului

Impactul a fost caracterizat în funcție de calitatea, tipul și reversibilitatea acestuia. Calitatea se referă la impactul negativ sau pozitiv. Tipul se referă la impactul direct sau indirect. Reversibilitatea se referă la capacitatea de a restabili o componentă impactată la starea de pre-impact. În mod ideal, toate efectele asociate proiectului sunt reversibile. Cu toate acestea, dacă impacturile vor persista și după ce măsurile de atenuare au fost luate sau activitatea respectivă s-a încheiat, impactul se numește "impact rezidual".

Importanța impactului a fost evaluată ca o evaluare a experților. Importanța - scăzută, medie sau înaltă - se bazează pe valoarea și sensibilitatea unui receptor/țintă de impact și a amplitudinii impactului. Valoarea receptorului/țintei a fost estimată pe baza legislației, a principiilor proporționalității, a autorității și a părților interesate.

Calitatea impactului

Negativ

Un impact care are ca rezultat o schimbare față de referințe sau introduce un nou factor nedorit.

Pozitiv

Un impact care are ca rezultat o îmbunătățire a referinței sau introduce un nou factor dorit.

În cazul în care un impact este atât negativ, cât și pozitiv, cele două calități ale impactului vor fi evaluate separat.

Tipul de impact

Direct

Impacturile care rezultă dintr-o interacțiune directă între o activitate planificată a PP și mediu.

Indirect

Impactul care rezultă din alte activități ca o consecință sau din anumite circumstanțe ale PP.

Impacturile secundare au fost considerate ca fiind impacturi indirecte.

În cazul în care un impact este atât direct, cât și indirect, cele două tipuri ale impactului vor fi evaluate separat.

Reversibilitatea impactului

Reversibil

Un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității – activitățile de construire);

Ireversibil

Un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de exemplu, ocuparea permanentă a terenului).

Extinderea impactului

- **Locală** – impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului / proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursa (de ex. suspensii și sedimente în apă);
- **Regională** – impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 – 40 km de sursa și au o extindere regională
- **Națională** – impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național (de ex. impacte sociale cu extindere națională).
- **Transfrontieră** – impacte ce afectează factorii de mediu la nivel internațional

Durata impactului

- **Temporar** – impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent / ocazional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor)
- **Termen scurt** – impactul se preconizează ca va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă (de ex. zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii)
- **Termen lung** – impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de funcționarea instalației – estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea,

impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).

- **Permanent** – impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

Intensitatea impactului

- **Mică** – atunci când factorul de mediu are o valoare sau /și o sensibilitate redusă. Impactul poate fi prevăzut dar este de obicei la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului.
- **Medie** – atunci când factorul de mediu are o valoare și / sau o sensibilitate medie. Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate dar structura / funcțiunea de bază nu este afectată. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate ale receptorului, iar timpul de refacere este mediu (<2 ani)
- **Mare** – atunci când factorul de mediu are o valoare sau/și o sensibilitate mare (de ex. situri Natura 2000). Structurile și funcțiunile receptorului sunt afectate complet. Pierderea structurilor / funcțiunilor este vizibilă. Altfel spus, efectele manifestării impactului depășesc limitele naturale de variabilitate, cauzând perturbări ireversibile sau reversibile în perioade lungi de timp (>2 ani).

Probabilitatea impactului - Un impact se manifestă în anumite condiții. Se analizează posibilitatea ca acest impact să apară.

- **Mică** – probabilitatea de apariție a impactului <25%;
- **Medie** – probabilitatea de apariție a impactului 25-75 %;
- **Mare** – probabilitatea de apariție a impactului >75 %.

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea, probabilitate). În cele mai multe cazuri caracterizarea magnitudinii unui impact este dată de intensitatea impactului ajustată în funcție de durată, extindere și reversibilitate

Stabilirea sensibilității receptorului

Tabelul 15 stabilirea sensibilității receptorului

Valoarea / sensibilitatea receptorului	Factori de mediu (receptori) fizici	Factori de mediu (receptori) biologici	Factori de mediu (receptori) sociali
MICĂ	Un receptor / resursa care nu este important pentru funcționarea ecosistemelor sau serviciilor, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul activităților propuse) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată. Este comună sau abundentă; nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme (de ex. pradă pentru alte specii sau prădător al speciilor de rozătoare); nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.	Bunurile materiale și elementele socio – economice afectate nu sunt considerate semnificative din punct de vedere al resurselor, și nu au o valoare mare economică, culturală sau socială.
MEDIE	Un receptor / resursa care este important pentru funcționarea ecosistemelor / serviciilor. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	O specie sau un habitat care nu este protejată sau listată; este răspândită global dar este rară în zona planului / proiectului. Este importantă pentru funcționarea și stabilitatea ecosistemului și este amenințată sau populația este în declin.	Elementele socio – economice afectate nu sunt semnificative în contextul general al zonei analizate însă au o semnificație locală mare.
MARE	Un receptor / resursa care este critic pentru ecosisteme / servicii, nu este rezistent la schimbări și nu poate fi readus la starea inițială.	O specie sau un habitat care este protejată prin directivele relevante sau convenții internaționale. Este listată ca fiind rară, amenințată sau vulnerabilă (IUCN); este critică pentru stabilitatea și funcționalitatea ecosistemului.	Elementele socio – economice afectate sunt protejate în mod specific prin legislația națională sau internațională și sunt semnificative pentru comunitățile din zona proiectului sau la nivel regional / național.

Magnitudinea impactului

Caracterizarea magnitudinii unui impact

Tabelul 16 Caracterizarea magnitudinii unui impact

Magnitudinea impactului	Factori de mediu fizici	Factori de mediu biologici	Factori de mediu sociali
REDUSĂ	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul.	Impact asupra unei specii care se manifestă doar la nivelul unui grup de indivizi pe o perioadă scurtă de timp (o generație sau mai puțin), dar nu afectează alte niveluri trofice sau populația speciei respective.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale (culturale, turism etc.) pe o perioadă scurtă de timp, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.

MEDIE	Impact temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde peste scara locală și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unei specii care se manifestă la nivelul unei părți din populație și poate cauza modificări în abundență și/sau o reducere a distribuției de-a lungul uneia sau mai multor generații, dar nu afectează integritatea pe termen lung a populației speciei sau a altor specii dependente. Caracterul cumulativ și mărimea consecințelor sunt importante. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.	Impact asupra unui grup specific/comunitate sau asupra bunurilor materiale care poate genera schimbări pe termen lung dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale. Dacă extinderea impactului este mare, atunci și magnitudinea poate fi mare.
MARE	Impact asupra receptorilor (resurselor) care poate provoca modificări ireversibile și peste limitele admise, la scara locală sau mai mare. Modificările pot altera caracterul pe termen lung al receptorului (resursei) și al altor receptori dependenți. Un impact care persistă după încetarea activității care-l produce are o magnitudine mare.	Impact asupra unei specii care se manifesta asupra întregii populații și cauzează declin în abundența și /sau schimbări în distribuție peste limita de variație naturală, fără posibilitate de recuperare sau revenire sau care se manifestă de-a lungul mai multor generații.	Impact asupra unui grup specific / comunitate sau asupra unuia sau mai multor bunuri materiale care cauzează modificări pe termen lung sau permanent și afectează stabilitatea generală și starea acestora.

Importanța receptorului/țintei de impact

Redusă – Condițiile generale care trebuie îndeplinite de un receptor pentru a fi catalogat cu o importanță redusă, se referă la valoarea și/sau sensibilitate scăzută pe care acesta o are. Astfel, în timpul procesului de evaluare a impactului următorii receptori au fost clasificați cu o sensibilitate redusă:

Condițiile abiotice de mediu:

- Calitatea Apelor – această componentă are posibilitatea să „preia” impactul generat de PP, fiind caracterizată de o reziliență crescută, astfel activitățile desfășurate în cadrul PP nu au capacitatea de modificare pe termen lung sau pe zone extinse calitățile mediului acvatic.
- Calitatea Aerului - la fel ca și în cazul componentei precedente, și aceasta este caracterizat de o reziliență crescută, astfel activitățile desfășurate în cadrul PP neavând capacitatea de modificare pe termen lung sau pe zone extinse calității acestuia.

Biodiversitate:

- Mediul planctonic – componentă reprezentată de organisme distribuite în masa apei și purtate de curenți, cu ciclul scurt de viață, care au capacitatea de refacere rapidă în cazul impactului exercitat de activitățile desfășurate în cadrul PP.

Mediul Socio-Economic:

- Traficul naval – acțiunile PP nu se vor implementa pe rutele de navigație. Astfel, impactul generat de PP asupra traficului naval, poate fi eliminat.
- Poligoane militare și depozitele de muniții – acțiunile PP nu se vor implementa pe suprafața poligoanelor militare. Astfel, impactul generat de PP asupra poligoanelor militare și a depozitelor de muniție, poate fi eliminat.
- Infrastructuri existente/plănuite și utilizarea resurselor naturale – încă din faza de proiectare se vor utiliza cele mai bune metode/tehnologii care vor permite suprapunerea infrastructurilor care vor fi construite peste cele deja existente.

Medie - Receptorul/ținta de impact are o valoare și / sau o sensibilitate medie. A cauzat unele preocupări printre părțile interesate în timpul evaluării impactului.

Condițiile abiotice de mediu:

- Fundul Marii (habitate) – aceasta componentă de mediu are o sensibilitate și importanță deosebită, ea reprezentând suportul pe care se dezvoltă comunitățile organismelor benthice sau unele stadii de dezvoltare ale organismelor planctonice; sensibilitatea mai ridicată este generată și de faptul că PP presupune instalarea temporară a unor infrastructuri (platformă de foraj mobilă, sau ancorele navelor) și a unor infrastructuri permanente (conduite, platforme și instalații submerse de extracție) care vor contribui la schimbarea formei (aparitia de depresiuni/gropi pe fundul mării) sau vor acoperii permanent substratul.

Biodiversitate:

- Păsări – activitatea privind extracția gazelor și petrolului, este posibil a se desfășura în zone desemnate ca arii protejate pentru păsări (ROSPA0076 Marea Neagră) și pentru o perioadă de timp suficient de îndelungată pentru a se suprapune cu perioadele de migrație a păsărilor. De asemenea există posibilitatea ca unele acțiuni ale PP să se suprapună peste zone de hrănire pentru păsări. În ce privește producerea energiei din surse regenerabile, turbine eoliene plutitoare sau fixe, aceste nu vor fi amplasate pe teritoriul sitului ROSPA0076 Marea Neagră.

Mediul Socio-Economic:

- Pescuitul, bunăstarea societății și a cetățenilor – este posibil ca unele activități generate de PP să se suprapună peste zone tradiționale de pescuit generând zone cu interdicție temporară sau permanentă a activităților de pescuit.
- Sănătate umană, Turism și recreere – nu vor fi afectate decât în cazul unor poluări accidentale sau în cazul apariției accidentelor majore, efectele putându-se resimți la nivelul populației din zona afectată.

Mare - Obiectivul de impact are o valoare și / sau o sensibilitate ridicată.

Biodiversitate:

- Mediul bental (organisme bentale) – organismele bentale fiind fixate și dependente de habitatele în care își duc viața vor fi afectate în mod direct de activitățile desfășurate de PP, aceste organisme nu pot evita impactul. Rata de regenerare/recolonizare a acestora este mult mai redusă iar sensibilitatea la poluare este mult mai mare.
- Pești – multe specii de pești prezenți în zona PP au importanță economică sau sunt specii periclitare. Proiectele propuse prin PP se vor suprapune peste rutele de migrație a peștilor, peste zonele de hrănire sau reproducere. Activitățile desfășurate de proiectele propuse, au efecte directe asupra peștilor prin zgomotele produse în mediul acvatic, sau prin poluare accidentală sau afectarea sursei de hrană a acestora (organisme planctonice sau bentale).
- Mamifere marine - cele trei specii de mamifere marine prezente în Marea Neagră au o valoare conservativă ridicată fiind specii periclitare și endemice pentru Marea Neagră; sunt specii protejate de legislație, directive sau convenții/acorduri internaționale. Sunt cele mai sensibile organisme la zgomotele produse în mediul acvatic și la poluarea marină. Rata de regenerare a populațiilor de mamifere este foarte redusă și de asemenea sunt foarte importante din punct de vedere ecologic ele fiind situate pe cea mai înaltă treaptă a piramidei trofice din mediul acvatic. Orice modificare a structurii lanțului trofic resimțindu-se asupra stării populațiilor mamiferelor marine. Este posibil ca unele acțiuni propuse prin PP, să se suprapună peste rutele de migrație, zonele de hrănire sau reproducere și vor avea un impact direct asupra sursei de hrană a mamiferelor marine.

Arii protejate:

- Arii marine protejate (SCI și SPA) – este posibil ca PP să se suprapună peste ariile marine protejate. Acestea prezintă un interes conservativ ridicat, ele fiind declarate pentru protecția mai multor tipuri de habitate și specii. Orice modificare a stării de conservare a componentelor pentru care aceste arii au fost declarate având efecte asupra stării generale de conservare a ariei.

Mediul Socio-Economic:

- Patrimoniu cultural și istoric – zonele în care există sunt sensibile la impactul generat de amplasarea instalațiilor, fundațiile turbinelor eoliene fixe, sau a ancorelor de fixare a turbinelor eoliene plutitoare în mediul marin, sau de manevrarea ancorelor navelor implicate în procesul de construcție. Amplasarea greșită a unei ancore peste o astfel de epavă va genera distrugerea iremediabilă a acesteia și implicit la dispariția valorii de patrimoniu cultural sau istoric.

Tabelul 17 Matrice de determinare a magnitudinii impactului

Durată	Extinder e	Reversibilitate	Magnitudine	Durată	Extinder e	Reversibilitate	Magnitudine
Mic	Local	Reversibil	Nesemnificativa	Lung	Local	Reversibil	Nesemnificativa
Mic	Regional	Reversibil	Nesemnificativa	Lung	Regional	Reversibil	Redusa
Mic	Național	Reversibil	Redusa	Lung	Național	Reversibil	Redusa
Mic	Local	Parțial Reversibil	Nesemnificativa	Lung	Local	Parțial Reversibil	Redusa
Mic	Regional	Parțial Reversibil	Redusa	Lung	Regional	Parțial Reversibil	Medie
Mic	Național	Parțial Reversibil	Medie	Lung	Național	Parțial Reversibil	Medie
Mic	Local	Ireversibil	Redusa	Lung	Local	Ireversibil	Medie
Mic	Regional	Ireversibil	Medie	Lung	Regional	Ireversibil	Mare
Mic	Național	Ireversibil	Mare	Lung	Național	Ireversibil	Mare
Mediu	Local	Reversibil	Nesemnificativa	Permanent	Local	Reversibil	Nesemnificativa
Mediu	Regional	Reversibil	Nesemnificativa	Permanent	Regional	Reversibil	Redusa
Mediu	Național	Reversibil	Redusa	Permanent	Național	Reversibil	Redusa
Mediu	Local	Parțial Reversibil	Redusa	Permanent	Local	Parțial Reversibil	Redusa
Mediu	Regional	Parțial Reversibil	Redusa	Permanent	Regional	Parțial Reversibil	Medie
Mediu	Național	Parțial Reversibil	Medie	Permanent	Național	Parțial Reversibil	Mare
Mediu	Local	Ireversibil	Medie	Permanent	Local	Ireversibil	Medie
Mediu	Regional	Ireversibil	Medie	Permanent	Regional	Ireversibil	Mare
Mediu	Național	Ireversibil	Mare	Permanent	Național	Ireversibil	Mare

Semnificația generală a impactului

Evaluarea semnificației globale a impactului este cea mai relevantă parte a evaluării impactului. Semnificația generală a impactului a fost definită în 4 categorii: Nesemnificativ, Minor, Moderat și Major. Calitatea impactului, fie pozitivă sau negativă și caracterul impactului, fie direct sau indirect sunt definite în afara semnificației impactului. Semnificația impactului ia în considerare magnitudinea impactului și importanța receptorului/țintei de impact.

Semnificația generală a impactului

Fară impact

Receptorul/ținta de impact nu este afectată. Impact minor

Receptorul/ținta de impact are în mod obișnuit o importanță redusă (adică valoare/sensibilitate scăzută) sau mărimea impactului este evaluată ca fiind scăzută. Impactul este în mod tipic local și de scurtă durată. Impactul este de obicei reversibil. Impactul nu este de obicei semnificativ pentru receptorul/ținta de impact.

Impact moderat

Receptorul/ținta de impact are de obicei o importanță medie (valoare medie / sensibilitate). Impactul este, în general, local sau regional și durată medie sau lungă. Impactul este, în mod obișnuit, parțial reversibil sau ireversibil și, de obicei, nu este semnificativ pentru receptorul/ținta de impact.

Impact semnificativ

Ținta de impact are o mare importanță (adică valoare ridicată / sensibilitate). Mărimea poate fi de obicei națională și durabilă. Impactul este în mod obișnuit ireversibil și este în mod tipic

semnificativ pentru receptorul/ținta de impact. Încadrarea semnificației generale a impactului în una dintre cele 4 categorii se realizează conform matricei.

Tabelul 18 Matrice de determinare a semnificației generale a impactului

Semnificația generală a impactului		Magnitudinea impactului							
		Mare	Medie	Redusă	Nesemnificativă		Redusă	Medie	Mare
Importanța receptorului/țintei de impact	Redusă	Moderat	Minor	Minor	Nesemnificativ		Minor	Minor	Moderat
	Medie	Major	Moderat	Minor	Nesemnificativ		Minor	Moderat	Major
	Mare	Major	Moderat	Moderat	Minor	Minor	Moderat	Moderat	Major

9.1. Evaluarea impactului potențial al implementării PP

Evaluarea impactului s-a realizat în două etape:

- Evaluare fără implementarea de măsuri de reducere; și
- Evaluarea impactului în urma implementării măsurilor de reducere (impact rezidual).

Așa cum a fost prezentat în capitolul precedent valoarea finală a semnificației impactului a fost reprezentată de combinația între magnitudinea impactului și sensibilitatea componentelor de mediu asupra cărora se exercită impactul (receptorul/ținta impactului).

Impactul rezidual este ceea ce rămâne după aplicarea măsurilor de reducere și reprezintă nivelul final al impactului anticipat asociat cu implementarea PP.

După implementarea măsurilor de reducere, impactul pe care PP îl va avea asupra mediului terestru și marin se va reduce semnificativ, astfel cea mai afectată componentă a mediului va fi reprezentată de habitatele marine care vor fi afectate de instalațiile și echipamentele PP.

Analizând situația rezultată în urma evaluării impactului, în urma implementării măsurilor de reducere se pot trage următoarele concluzii:

Ordinea importanței receptorilor în funcție de sensibilitatea și importanța acestora este:

- Biodiversitate - Mamiferele marine ;
- Biodiversitate - Pești
- Biodiversitate - Habitatele bentale;
- Ariile protejate (siturile Natura 2000 din perimetrul PP);
- Biodiversitate – restul componentelor
- Mediul socio-economic
- Condițiile abiotice de mediu;

Impactul asupra speciilor de mamifere marine de importanță comunitară.

Conform informațiilor cuprinse în Formularele standard, Planurile de management și OSC, în siturile ROSCI și ROSPA, au fost identificate cele trei specii de interes conservativ (*Phocoena phocoena* ssp. *relicta* și *Tursiops truncatus* ssp. *ponticus*) (*Delphinus delphis* ssp. *ponticus*).

Tabelul 19 Semnificația generală a impactului asupra mamiferelor marine

Receptor ul/Ținta impactului	FazaPP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Calitatea impactului (Pozitiv/Ne gativ)	Tipul impactului (Direct/Ind irect)	Importanța receptorului /țintei de impact (Redusă/M edie/Mare)	Durata impactului (Mic/Mediu /Lung/Perm anent)	Extinderea impactului (Local/Regi onal/Național)	Reversibilitatea impactului (Reversibil/ Parțial reversibil/Ir eversibil)	Magnitudinea impactului (Nesemnificativ ă/Redusă/Medie/Mare)
Mamifere marine	Construcție Dezafecatare	Perturbari datorate imprastierii contaminanților	Instalarea/dezafectarea instalațiilor. Manevrarea ancorelor navelor	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Reversibil	Nesemnificativă
		Perturbari datorate eliberării de contaminanți (hidrocarburi substante chimice) în cazul poluărilor accidentale.	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție și suport, elicoptere, echipamente, etc).	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Minor
		Perturbari datorate zgomotului produs în mediul marin	Instalarea/dezafectarea instalațiilor Manevrarea ancorelor navelor	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Nesemnificativă
		Perturbari datorită zgomotului prezentei navelor	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție și suport).	Negativ	Direct	Mare	Mic	Local	Reversibil	Nesemnificativă
		Perturbari datorate eliberării de contaminanți (hidrocarburi substante chimice)	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție și suport, elicoptere, echipamente, etc).	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Redusă
	Operare	Perturbari datorate zgomotului	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Mic	Local	Reversibil	Redusă
		Perturbari datorate eliberării de (hidrocarburi) în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Mare

Tabelul 20 Semnificația generală a impactului asupra mamiferelor marine

Receptorul/Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Semnificația generală a impactului	Măsuri de reducere	Semnificația impactului după implementarea măsurilor de reducere
Mamifere marine	Construcție Dezafecatare	Perturbari datorate imprastierii contaminantilor	Instalarea/dezafectarea instalațiilor. Manevrarea ancorelor navelor	Minor	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție, nave moderne și evitarea folosirii ancorelor	Nesemnificativ
		Perturbari datorate eliberării de contaminanți (hidrocarburi substanțe chimice) în cazul poluărilor accidentale.	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție și suport, elicoptere, echipamente, etc).	Moderat	Realizarea de planuri de intervenție în cazuri de poluare accidentală	Minor
		Perturbari datorate zgomotului produs în mediul marin	Instalarea/dezafectarea conductei. Manevrarea ancorelor navelor	Moderat	Adoptarea unor tehnologii/metodologii de amplasare a conductelor care nu necesită utilizarea ancorelor sau necesită utilizarea redusă a acestora Implementarea unei zone de excludere de cel puțin 500 metri în jurul sursei de sunete/zgomot Limitarea intervalului de timp și pe cât posibil a sunetelor produse în mediul marin	Minor
		Perturbari datorită prezentei navelor	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție și suport).	Minor	Respecta intervalul de timp pentru desfășurare a lucrărilor	Minor
	Operare	Perturbari datorate zgomotului	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Minor	Nu sunt aplicabile măsuri de reducere.	Minor
		Perturbari datorate eliberării de (hidrocarburi) în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Major	Realizarea de planuri de intervenție în cazul unui accident major.	Major

Impactul asupra speciilor de pești de importanță comunitară.

Așa cum a fost prezentat în capitolele precedente, în zona marină au fost identificate două specii de pești de interes comunitar.

- *Alosa immaculata* (Scrumbie de Dunăre)
- *Alosa tanaica* (Rizeafca)

Tabelul 21 Semnificația generală a impactului asupra peștilor

Receptorul /Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Calitatea impactului (Pozitiv/Negativ)	Tipul impactului (Direct/Indirect)	Importanța receptorului /țintei de impact (Reducă/Medie/Mare)	Durata impactului (Mic/Mediu/Lung/Permanent)	Extinderea impactului (Local/Regional/Național)	Reversibilitatea impactului (Reversibil/Parțial reversibil/Ireversibil)	Magnitudine a impactului (Nesemnificativă/Reducă/Medie/Mare)
Pești	Construcție Dezafecatare	Perturbari datorate zgomotului produs în mediul marin	Instalarea/dezafectarea instalațiilor Manevrarea ancorelor navelor	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Reversibil	Nesemnificativă
		Reacții bruște de evitare din cauza zgomotului	Instalarea/dezafectarea instalațiilor Manevrarea ancorelor navelor	Negativ	Direct	Mare	Mic	Local	Reversibil	Nesemnificativă
		Afectarea oualelor, alevinilor și adulților de pești prin eliberarea de contaminanți (hidrocarburi, Substanțe chimice) în cazul poluărilor accidentale.	Activitățile de construcție pe mare (nave de construcție și suport, elicoptere, echipamente, etc).	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Reducă
	Operare	Perturbari datorate zgomotului	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Reversibil	Reducă
		Afectarea oualelor, alevinilor și adulților de pești datorată eliberării de (hidrocarburi) în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Mare

Tabelul 22 Semnificația generală a impactului asupra peștilor

Receptorul/Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Semnificația generală impactului	Măsuri de reducere	Semnificația impactului după implementarea măsurilor de reducere
Pesti	Construcție Dezafecatare	Perturbari datorate zgomotului produs în mediul marin	Instalarea/dezafectarea instalațiilor Manevrarea ancorelor navelor	Minor	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție, nave moderne și evitarea folosirii ancorelor	Nesemnificativă
		Reacții bruște de evitare din cauza zgomotului	Instalarea/dezafectarea instalațiilor Manevrarea ancorelor navelor	Minor	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție, nave moderne și evitarea folosirii ancorelor	Nesemnificativă
		Afectarea oualelor și larvelor și adulților de pești prin eliberarea de contaminanți (hidrocarburi, substanțe chimice) în cazul poluărilor accidentale.	Activitățile de construcție pe mare (nave de construcție și suport, elicoptere, echipamente, etc).	Moderat	Realizarea de planuri de intervenție în cazuri de poluare accidentală	Minor
	Operare	Perturbari datorate zgomotului	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Minor	Nu sunt aplicabile măsuri de reducere.	Minor
		Vătămări cauzatoare de moarte, afectarea sistemului de reproducere datorat eliberării de (hidrocarburi) în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Moderat	Realizarea de planuri de intervenție în cazul unui accident major.	Major

Impactul asupra habitatelor de importanță comunitară.

Așa cum a fost prezentat în capitolele precedente, în zona marină, există următoarele habitate de interes comunitar.

1110 - Bancuri de nisip submerse de mică adâncime

1130 - Estuare

1140 - Suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă

1170 – Recifi

1180 - Structuri submarine create de emisiile de gaze

8830 - Peșteri scufundate complet sau parțial

Tabelul 23 Semnificația generală a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Receptorul /Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Calitatea impactului (Pozitiv/Negativ)	Tipul impactului (Direct/Indirect)	Importanța receptorului/Țintei de impact (Reducă/Medie/Mare)	Durata impactului (Mic/Mediu/Lung/Permanent)	Extinderea impactului (Local/Regional/Național)	Reversibilitate a impactului (Reversibil/Parțial reversibil/Ireversibil)	Magnitudinea impactului (Nesemnificativă/Reducă/Medie/Mare)
Habitat de interes conservativ 1110, 1130, 1140, 1170, 1180, 8830	Construcție Dezafectare	Crearea de gropi în sediment (habitat)	Manevrarea ancorelor navelor de construcție, Amplasarea instalațiilor și a ancorelor de fixare, pentru vichiere și a turbinelor eoliene plutitoare	Negativ	Direct	Mare	Mic	Local	Parțial reversibil	Nesemnificativă
		Acoperirea Permanentă a habitatului	Amplasarea instalațiilor de extracție a petrolului și a gazului, amplasarea eolienei fixate în bentos	Negativ	Direct	Mare	Permanent	Local	Parțial reversibil	Reducă
		Poluarea accidentală cu hidrocarburi și substanțe chimice	Activitățile de construcție pe mare (navile de construcție și suport, echipamente, etc).	Negativ	Indirect	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Reducă
	Operare	Perturbari datorate eliberării de hidrocarburi în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Mic	Regional	Parțial reversibil	Mare

Tabelul 24 Semnificația generală a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

1110, 1130, 1140, 1170, 1180, 8830

Receptorul/ Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea Generatoare de impact	Semnificatia generala a impactului	Masuri de reducere	Magnitudinea impactului (Nesemnificativă /Redusă/Medie/ Mare
Habitat de interes conservativ 1110, 1130, 1140, 1170, 1180, 8830	Construcție Dezafecatare	Crearea de gropi in sediment (habitat)	Manevrarea ancorelor navelor de construcție, Amplasarea instalațiilor și a ancorelor de fixare, pentru viviere și a turbinelor eoliene plutitoare	Moderat (timp derefacere îndelungat)	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție	Nesemnificativă
		Acoperirea permanenta a habitatului	Amplasarea instalațiilor de extracție a petrolului și a gazului, amplasarea eolienele fixate in bentos	Moderat (timp de refacere îndelungat)	Nu sunt aplicabile măsuri de reducere.	Redusă
		Poluarea accidentală cu hidrocarburi si substante chimice	Activitățile de construcție pe mare (navele de construcție si suport, elicoptere, echipamente, etc).	Minor	Realizarea de planuri de intervenție în cazuri de poluare accidentală	Redusă
	Operare	Vatamari cauzatoare de moarte, afectarea sistemului de reproducere datorat eliberării de (hidrocarburi) in cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor si petrolului	Moderat	Realizarea de planuri de intervenție în cazul unui accident major.	Mare

Impactul asupra speciilor de păsări de importanță comunitară și a speciilor migratoare.

Tabelul 25 specii de păsări de importanță comunitară și migratoare.

Puffinus yelkouan, Pelecanus crispus, Larus minutus, Sterna sandvicensis, A396 Branta ruficollis, A197 Chlidonias niger, A189 Gelochelidon nilotica, A170 Phalaropus lobatus, A195 Sterna albifrons, A196 Chlidonias hybridus, A038 Cygnus Cygnus, A002 Gavia arctica, A001 Gavia stellate, A180 Larus genei, A176 Larus melanocephalus, A068 Mergus albellus, A190 Sterna caspia, A193 Sterna hirund și alte specii cu migrație regulate nementionate în Anexa I a Directivei Păsări, după cum urmează: A008 Podiceps nigricollis, A017 Phalacrocorax carbo, A061 Aythya fuligula, A125 Fulica atra, A050 Anas Penelope, A053 Anas platyrhynchos, A051 Anas strepera, A183 Larus fuscus, A179 Larus ridibundus, A070 Mergus merganser, A069 Mergus serrator, A005 Podiceps cristatus, A059 Aythya farina, A067 Bucephala clangula, A459 Larus cachinnans, A182 Larus canus, A006 Podiceps griseana, A004 Tachybaptus ruficollis, A156 Limosa limosa
Pelecanus crispus, Pelecanus onocrotalus, Aythya nyroca, Falco vespertinus, Phalacrocorax pygmeus, Plegadis falcinellus, Egretta garzetta, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Recurvirostra avosetta, Ardeola ralloides, Sterna albifrons, Porzana porzana, Haliaeetus albicilla, Sterna hirundo, Larus melanocephalus, Himantopus himantopus, Glareola pratincola, Platalea leucorodia, Ixobrychus minutus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris,

Coracias garrulus, Alcedo atthis, Gelocheidon nilotica

Deoarece această zonă reprezintă limită de areal pentru Falco naumanni, există fluctuații ale efectivelor cuibăritoare în perimetrul sitului. **Situl este important în perioada de migrație pentru următoarele specii:**

Phalacrocorax pygmeus, Gelocheidon nilotica, Larus minutus, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Himantopus himantopus, Charadrius alexandrinus, Puffinus yelkouan, Aquila pomarin a, Phalaropus lobatus, Larus genei, Pluvialis apricaria, Tringa stagnatilis, Tringa erythropus, Limosa limosa, Larus ridibundus, Numenius arquata, Calidris minuta, Anas clypeata, Calidris alpina, Calidris ferruginea, Phalacrocorax carbo, Tringa totanus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Larus canus, Gallinago gallinago, Calidris alba, Anas crecca, Calidris temminckii, Arenaria interpres, Chlidonias leucopterus, Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Anser fabalis, Anas querquedula, Tringa ochropus, Anas acuta, Larus cachinnans, Larus fuscus, Lymnocyptes minimus, Mergus serrator, Limicola falcinellus. Situl este important pentru iarnă pentru următoarele specii: Anser erythropus, Aquila clanga, Branta ruficollis, Phalacrocorax pygmeus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Mergus albellus, Falco columbarius, Netta rufina, Aythya ferina, Aythya fuligula, Anser anser.

Tabelul 25 Impactul asupra speciilor de păsări de importanță comunitară.

Receptorul /Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Calitatea impactului (Pozitiv/Negativ)	Tipul impactului (Direct/Indirect)	Importanța receptorului /țintei de impact (Reducă/Medie/Mare)	Durata impactului (Mic/Mediu/Lung/Permanent)	Extinderea impactului (Local/Regional/Național)	Reversibilitatea impactului (Reversibil/Parțial reversibil/Ireversibil)	Magnitudine a impactului (Nesemnificativă/Reducă/Medie/Mare)
Pasari	Construcție Dezafectare	Perturbari datorate zgomoului produs în mediul terestru și marin	Construcția dezafectarea obiectivelor/instalațiilor	Negativ	Direct	Medie	Mic	Local	Reversibil	Nesemnificativă
		Reacții de evitare a zonei din cauza zgomotului	Construcția dezafectarea obiectivelor/instalațiilor	Negativ	Direct	Medie	Mic	Local	Reversibil	Nesemnificativă
	Operare	Perturbari/vatamari ca urmare a coliziunii cu eliciile eoliene	Activitatea de exploatare a resurselor energetice regenerabile - eoliene	Negativ	Direct	Mare	Permanent	Regional	Ireversibil	Mare
		Perturbari/vatamari datorate eliberării de hidrocarburi în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Negativ	Direct	Mare	Lung	Regional	Parțial reversibil	Mare

Tabelul 26 *Semnificația generală a impactului asupra păsărilor*

Receptorul/Ținta impactului	Faza PP	Impactul	Activitatea generatoare de impact	Semnificația Generală a impactului	Măsurile de reducere	Semnificația impactului după implementarea măsurilor de reducere
Pasari	Construcție Dezafecatare	Perturbari datorate zgomotului produs in mediul terestru si marin	Constructia dezafectarea obiectivelor/instalațiilor	Minor	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție, nave moderne și evitarea folosirii ancorelor	Nesemnificativ
		Reactii de evitare a zonei din cauza zgomotului	Constructia dezafectarea obiectivelor/instalațiilor	Minor	Adoptarea unor tehnologii/metodologii moderne de construcție, nave moderne și evitarea folosirii ancorelor	Nesemnificativ
	Operare	Perturbari/vatamari ca urmare a coliziunii cu eliciile eolienele dacă se vor amplasa în situl ROSPA, pe culoarul de migrație al pasarilor	Activitatea de exploatare a resurselor energetice regenerabile - eoliene	Major	Evitarea amplasarii în situl ROSPA, pe culoarul de migrație al pasarilor a eolienele	Redus
		Vatamari cauzatoare de moarte, afectarea sistemului de reproducere datorat eliberării de (hidrocarburi) în cazul accidentelor majore	Activitatea de exploatare a gazelor și petrolului	Major	Realizarea de planuri de intervenție în cazul unui accident major.	Mare

c.1) Evaluarea semnificației impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

Acțiunile/măsurile propuse prin P.A.S.M., nu sunt în măsură să conducă la pierderi semnificative de suprafețe ale habitatelor analizate. Din analiza Domeniilor, Obiectivelor specifice și acțiunile/măsurile propuse prin P.A.S.M., au fost identificate următoarele Domenii și Obiective specifice, care ar putea conduce la pierderi de suprafețe:

3. DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL

2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră

2.5. Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness,

Pentru acest domeniu și acțiuni/măsură propuse, în lipsa cunoașterii amplasamentului și a suprafețelor necesare, nu se poate aprecia procentul ce va fi pierdut. Acesta se va calcula în momentul cunoașterii amplasamentului și suprafețelor necesare realizării infrastructurii de vizitare, posibil a fi afectate din cadrul ariilor naturale protejate din mediul terestru, pentru fiecare acțiune.

În ce privește 2.5. Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness, nu deținem informații privind amplasamentele viitoarelor obiective. Recomandarea noastră este ca aceste obiective să fie implementate numai în intravilanul localităților, în zone reglementate prin P.U.G. și Regulamentul Local de Urbanism, unde există infrastructura necesară. Astfel, nu vor exista suprafețe ce se vor pierde din habitatele ariilor protejate.

În situația în care se vor implementa în zone protejate, calculul se va efectua în momentul cunoașterii amplasamentului și suprafețelor necesare realizării obiectivelor.

5. DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE

1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice

1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre

2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne

2.1. Promovarea explorării;

Pentru acest tip de acțiuni, nu putem face decât presupuneri privind viitoarele amplasamente. Aceste amplasamente, fiind condiționate de existența resurselor (pungi de petrol, gaze), planul nepropunând locații ci doar perimetre de exploatare.

Astfel, admitând că prospecțiunile geologice vor localiza pungi de petrol sau gaze și pe teritoriul ariilor protejate, așa cum este cazul sondelor 1 Marin a Nord, localizată în situl ROSCI0066 Delta Dunării - zona marină, sau sondele Ana și Doina, localizate în ROSPA0076 Marea Neagră, suprafața de bentos ce ar putea fi afectat, va fi de aprox. 36 m² (6 m x 6 m).

De exemplu, presupunând că punga de gaz sau petrol va fi localizată în situl **ROSCI0293 Costinesti - 23 August**, care are o suprafață de 4.877,61 ha, **habitat cu cea mai mică suprafață, procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatului, va fi de 0,000074 %**.

În concluzie, raportând această suprafață la suprafața totală a ariei protejate, procentul ce va fi afectat din suprafața sitului, va fi infim, nesemnificativ, chiar și în raport cu suprafața oricărui habitat.

6 DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ

1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore

1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore

Pentru acest tip de acțiuni, nu putem face decât presupuneri privind viitoarele amplasamente. Aceste amplasamente, fiind condiționate de existența potențialului eolian, planul nepropunând locații. Planul propune doar identificarea perimetrelor cu potențial eolian pentru exploatarea resurselor regenerabile.

În ce privește acțiunea 1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre și conductele de legătură între locația sondelor și punctul de preluare al gazelor naturale și a petrolului din zona costieră, nu se cunosc amplasamentele, lungimea, sau diametrul conductelor. Acestea vor fi cunoscute în momentul în care proiectul va atinge maturitatea necesară, în urma realizării studiilor de fezabilitate și proiect tehnic.

2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Așa cum am prezentat mai sus, procentul ce va fi afectat din suprafața oricărui sit, va fi infim, nesemnificativ și se va calcula în momentul cunoașterii suprafețelor necesare pentru toate obiectivele proiectate, ce urmează a fi amplasate pe teritoriul ariilor naturale protejate, care se constituie ca habitate favorabile de hrănire, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)

În zona marină, acțiunile/măsurile propuse, P.A.S.M. nu vor conduce la fragmentarea habitatelor. Totuși este posibilă o fragmentare de scurtă durată a habitatelor marine, ca urmare a montării conductelor de transport a gazelor și petrolului pe fundul mării, până la acoperirea totală cu nisip. Speciile afectate vor fi cele bentonice, cu o mobilitate redusă, însă pentru o scurtă perioadă de timp.

În zona costieră în cazul infrastructurilor de vizitare pentru arii naturale protejate, suprafața construcțiilor care ar putea conduce la fragmentarea habitatelor, se va calcula în faza de proiect, dacă va fi cazul.

4. durata sau persistența fragmentării

Fragmentarea habitatelor din **zona marină** ca urmare a montării conductelor de transport a gazelor și petrolului pe fundul mării, va fi pe termen scurt, până la acoperirea totală cu nisip.

În **zona costieră** în cazul infrastructurilor de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră, se va calcula în urma identificării în amprenta amplasamentului din habitatele de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000, dacă va fi cazul.

5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Perturbarea speciilor terestre și marine , se manifestă în mod direct în faza de execuție prin desfășurarea lucrărilor de realizare a obiectivelor propuse, dar și indirect, prin emisii de praf, noxe rezultate din arderea carburanților, zgomot din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gestionate necorespunzător și poluări accidentale. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar va fi evaluat pe baza activităților de monitorizare întreprinse în acest sens, pentru fiecare obiectiv în parte.

Unele activități din mediul terestru și marin se pot implementa în vecinătatea sau în perimetrul siturilor de importanță comunitară, cum este cazul sondelor de exploatare a gazelor și petrolului, sau în cazul realizării infrastructurilor de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră.

Durata perturbării va fi pe o perioadă scurtă de timp, aferentă lucrărilor de execuție, atât din mediul marin , cât și din mediul costier.

6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)

Acțiunile propuse, nu vor conduce la schimbări în densitatea populațiilor. Aprecierea schimbării în densitatea populațiilor se va putea realiza pe baza activităților de monitorizare întreprinse în acest sens, pentru fiecare obiectiv în parte.

7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului

Acțiunile/măsurile propuse prin P.A.S.M., nu vor conduce la o distrugere a speciilor/habitatelor, care să necesite înlocuirea acestora.

8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Acțiunile/măsurile propuse prin P.A.S.M., nu vor genera emisii importante ce pot conduce la modificări ale resurselor de apă sau a altor resurse naturale și a funcțiilor ecologice ale speciilor și a ariilor naturale protejate, în condițiile respectării măsurilor generale și specifice, atât în perioada de execuție, cât și de exploatare.

c.2) Evaluarea semnificației impactului unui PP

A. Evaluarea impactului PP propus

În vederea identificării potențialelor impacte negative, dintre propunerile propuse prin plan, au fost selectate acele propuneri care presupun lucrări de construcție cu potențial impact

negativ în faza de construcție/exploatare și dezafectare, rezultate din analiza Obiectivelor specifice și direcțiilor de acțiune/măsuri.

1 Domenii, Obiective specifice Direcții de acțiune cu potential impact negativ în faza de construcție/exploatare.

1. DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI – nu se află/intersectează cu arii protejate

4. Dezvoltarea infrastructurii portuare

4.1. Dezvoltarea portului Constanța

2. DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ) - se află/intersectează cu arii protejate

1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești

1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare

2. Dezvoltarea acvaculturii marine

2.1. Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură

3. DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL- se află/intersectează cu arii protejate

1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural

1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii

2. Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști

2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră - **se află/intersectează cu arii protejate**

2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice;

2.4 Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării); - **se află/intersectează cu arii protejate**

2.5 Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness. – se vor amplasa în intravilanul localităților din zona costieră.

5. DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE

Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice – **posibil a se implementa în afara ariilor protejate, dar și pe teritoriul acestora**

1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil;

1.2. Întărirea capacității instituționale;

1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre. – **posibil a se implementa în arii protejate**

2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne – **posibil a se implementa în afara ariilor protejate, dar și pe teritoriul acestora, în funcție de existența resurselor.**

2.1. Promovarea explorării;

Acțiunile 1.1 și 1.2, vor îmbunătăți cadrul legislativ și vor contribui la dezvoltarea viitoarelor proiecte de exploatare a gazelor naturale offshore – este posibil ca aceste proiecte să se implementeze și pe teritoriul ariilor protejate. Această situație este creată de locațiile în care există zăcăminte de țiței și gaze naturale, locația nu poate fi modificată și o relocare a activității nu este posibilă, neexistând posibilitatea propunerii de alternative privind locația.

6 DOMENIU ENERGIE REGENERABILĂ

1. Dezvoltarea cadrului legislativ și de reglementare în domeniul surselor regenerabile offshore

1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore - **turbinele eoliene plutitoare, se pot amplasa pe teritoriul ariilor protejate ROSCI, iar turbinele eoliene fixe s-ar putea amplasa începând cu izobata de -40m.**

Pentru propunerile de proiecte, posibil a se implementa în arii protejate, se poate aprecia că impactul produs în faza de execuție, va fi unul mediu ca intensitate, limitat în timp și nu va avea componentă reziduală și cumulativă.

Pentru faza de exploatare se poate aprecia că impactul produs va fi unul redus ca intensitate.

Pentru faza de posibilă dezafectare se poate aprecia că impactul produs va fi unul mediu ca intensitate și limitat în timp și fără a avea o componentă cumulativă.

În ce privește componenta reziduală, apreciem că aceasta va exista în urma dezafectării sondelor de extracție și a turbinelor eoliene fixe, ca urmare a abandonării unor componente.

În continuare se detaliază principalele tipuri de impact produs de activitățile întreprinse pentru realizarea proiectelor propuse în cadrul P.A.S.M., pentru fiecare factor de mediu în parte.

Aer

Principalul impact asupra aerului în perioada de execuție a investițiilor este determinat de derularea activităților de organizare de șantier și cele de construcții, inclusiv traficul rutier și naval asociat acestor activități. Trebuie de amintit faptul că există activități ale unor proiecte, care vor avea un impact redus asupra factorului de mediu aer. Aceste proiecte sunt:

2. Dezvoltarea acvaculturii marine

2.1. Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură

Pentru proiectele de mai sus, în etapa de funcționare, sursele de poluare atmosferică sunt reprezentate de consumul de combustibil și emisii ale gazelor de ardere (care conțin în principal SO₂, NO_x, CO, CO₂, pulberi), pentru vasele pescărești.

Pentru proiectele cu potențial impact negativ în faza de execuție a lucrărilor ce se vor desfășura în **mediul terestru**, așa cum sunt cele de la Dom. 1, 3, 5 1.3 - Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre pentru acțiunile/măsurile propuse și prezentate anterior, vor exista următoarele surse de emisii atmosferice:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare

- descărcare, transport), a unor materiale de construcție și a deșeurilor de materiale de construcție - surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi;

- activitățile de tăiere și sudură a elementelor metalice componente ale construcțiilor - surse staționare nederijate. Poluanți: oxizi metalici;

- vehicule și utilaje utilizate la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor necesare executării lucrărilor de construcție (excavatoare, compactoare, macarale, generatoare electrice) - surse mobile non-rutiere. Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi.

În etapa de funcționare, sursele de poluare atmosferică sunt reprezentate de circulația autovehiculelor și emisii ale gazelor de ardere (care conțin în principal SO₂, NO_x, CO, CO₂, pulberi).

În etapa de execuție a lucrărilor ce se vor desfășura în **mediul marin** , vor exista următoarele surse de emisii atmosferice:

- Emisiile atmosferice asociate cu navele utilizate pentru transportul de mărfuri și pescuit, transportul utilajelor și al muncitorilor, precum și al navelor suport, sunt reprezentate de consumul de combustibil și emisii ale gazelor de ardere (care conțin în principal SO₂, NO_x, CO, CO₂, pulberi) atât în faza de execuție cât și în faza de operare.

Apă

În perioada de execuție, în **mediul terestru**, Dom. 1, 3, lucrările de manevrare a maselor de pământ (decopertări, săpături, nivelări, compactări) pot avea un impact negativ asupra calității apelor de suprafață din zonă, prin depunerea de praf. Potențialul impact este reprezentat de creșterea turbidității și a depozitelor de sedimente în corpurile de apă receptoare.

Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma lucrărilor de construcții (pământ, moloz etc.) pot influența calitatea apelor de suprafață, prin materiile în suspensie ce sunt dislocate și transportate în acestea.

De asemenea, în această etapă, calitatea apelor subterane ar putea fi afectată doar în anumite situații, precum pierderi accidentale de carburanți sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor.

Trebuie menționat însă că impactul potențial asupra resurselor de apă datorat lucrărilor de construcție a obiectivului poate apărea doar accidental, gestionarea corespunzătoare a materialelor și produselor utilizate în perioada de execuție reducând în mod semnificativ probabilitatea apariției impactului.

În perioada de exploatare, apele uzate menajere și tehnologice generate în urma activităților desfășurate, precum și apele pluviale potențial contaminate colectate de pe amplasamentul obiectivelor vor fi epurate înainte de evacuare, nefiind în măsură să genereze un impact semnificativ asupra calității receptorilor, în condițiile de funcționare în parametrii optimi a instalațiilor de pre-epurare și epurare.

În etapa de execuție a lucrărilor ce se vor desfășura în **mediul marin** , sursele de poluare sunt reprezentate de:

- deșeurile incorect colectate și depozitate sau aruncate în mare
- deversări de poluanți - hidrocarburi în apă

Sol și bentos

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție în **mediul terestru**, Dom. 1, 3, a investiției este ocuparea de terenuri care în prezent au alte folosințe.

Activitatea desfășurată în cadrul procesului de construcție a obiectivelor propuse ar putea avea impact asupra solului prin următoarele:

- stocarea temporară a diverselor materiale în locuri neamenajate;
- scurgeri accidentale de fluide de la utilajele și echipamentele de lucru;
- evacuări necontrolate de deșeuri menajere și/sau industriale.

În perioada de funcționare, activitatea desfășurată ar putea avea impact asupra solului prin următoarele:

- depozitarea diverselor materii prime și auxiliare în locuri neamenajate;
- evacuări necontrolate de deșeuri industriale și/sau menajere;
- exfiltrații datorate deteriorării sistemului de canalizare a apelor uzate;
- eventuale neetanșeități ale rezervoarelor de stocare a materiilor prime și materialelor;
- emisii atmosferice care pot fi antrenate de ploi în sol;
- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți de la vehiculele ce vor fi prezente în cadrul amplasamentului;

- scurgeri accidentale de uleiuri de la transformatoare;
- gospodărirea necorespunzătoare a apelor uzate și a apelor pluviale potential impurificate.

Pentru **bentos**, acțiunile ce se vor desfășura în **mediul marin** sunt:

- dragarea pentru eliminarea limitărilor de pescaj din 12 zone portuare
- fixarea în bentos a platformelor de extracție a gazului și petrolului
- instalarea conductelor de transport gaze și petrol și a cablurilor
- fixarea în bentos a fundațiilor sau a ancorelor de fixare a turbinelor eoliene plutitoare
- fixarea în bentos a fundațiilor de beton pentru eolienele fixe
- fixarea în bentos a platformelor de extracție a resurselor neenergetice
- fixarea în bentos a ancorelor care vor susține vivierele plutitoare

Zgomot

În perioada de construcție în **mediul terestru**, Dom. 1, 3, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- funcționarea utilajelor de construcții;
- traficul pe drumurile tehnologice;
- manipularea materialelor.

În timpul perioadei de funcționare, principalele surse de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier și marin .

Pentru acest factor de mediu, acțiunile ce se vor desfășura în **mediul marin** sunt:

- funcționarea utilajelor folosite pentru dragare
- transportul gazelor și al petrolului
- funcționarea navelor suport și de transport și a elicopterelor

Peisaj

În perioada de execuție, în **mediul terestru**, impactul asupra peisajului este cauzat de următoarele activități:

- desfășurarea activităților de construcție a noilor elemente constructive și instalații;
- prezența utilajelor, materialelor și echipamentelor.

În perioada de funcționare, impactul asupra peisajului va fi reprezentat de prezența construcțiilor și a vehiculelor și eventual, a luminilor pe timp de noapte.

Pentru acest factor de mediu, acțiunile prevăzute ce se vor desfășura în **mediul marin** , nu sunt în măsură să afecteze peisajul.

Biodiversitate

Pentru a putea evalua impactul asupra speciilor de floră și faună, precum și impactul asupra habitatelor, se va realiza, într-o primă etapă, o analiză asupra potențialelor forme de impact posibil să fie generate asupra acestora, în timpul etapelor de construcție, de operare și de dezafectare, din mediul terestru și mediul marin .

În mediul terestru, pentru Domeniile 1 și 3, se pot menționa următoarele forme de impact:

1. **Pierderea habitatelor** - reprezintă suprafețele de teren utilizate de către specii pentru reproducere, hrănire sau odihnă dar care, în urma implementării proiectului sunt ocupate permanent cu construcții. Această formă de impact va afecta toate componentele biodiversității. Impactul generat este pe termen lung, dar reversibil în urma unei etape de dezafectare a obiectivelor construite și reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate;

2. **Alterarea habitatelor** - reprezintă suprafețele de teren utilizate de către specii pentru reproducere, hrănire sau odihnă dar care, în urma implementării proiectului sunt ocupate temporar cu construcții sau regimul de utilizare se schimbă, rămânând totuși în regim semi-natural (spații verzi, iazuri etc.). Această formă de impact apare ca urmare a modificărilor fizice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și include acele modificări structurale și funcționale care conduc la scăderea capacității de suport a acestora. În timp, habitatele alterate pot conduce la afectarea speciilor de interes comunitar;

3. **fragmentarea habitatelor** - utilizate pentru hrănire, odihnă sau reproducere ale speciilor. Acest tip de impact se referă la limitarea sau împiedicarea deplasării între habitatele importante pentru specii;

4. **perturbarea activității speciilor** - formă de impact asociată prezenței și activității umane, manifestată în etapa de construcție, dar care se poate produce și în etapa de funcționare atunci când zgomotul, vibrațiile și emisiile poluante pot descuraja activitățile naturale și normale ale speciilor în vecinătatea amplasamentului proiectului;

5. **mortalitatea** - formă de impact ce se poate manifesta direct, în special în perioada de construcție (de exemplu, prin decopertarea solului vegetal, excavații și săpături, trafic auto etc.). Se manifestă în special la nivelul speciilor cu mobilitate redusă sau aflate în stadii de dezvoltare ce îngreunează deplasarea.

În mediul marin se pot menționa următoarele forme de impact, ca urmare a implementării acțiunilor prevăzute pentru următoarele domenii:

- Dom. 1, - 4.1. Dezvoltarea portului Constanța
- Dom. 2, - 2.3. Dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură
- Dom 3 – 2.4, Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării)
- Dom. 5. 2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne
- Dom. 5.1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice
- Dom. 6 1.4. Identificarea perimetrelor cu potențial pentru exploatarea resurselor regenerabile offshore

Cele mai afectate componente, pe toată perioada de desfășurare proiectelor vor fi:

- habitatele bentale;
- Mamiferele marine și peștii;

Mediul social și economic

În perioada de execuție, **în mediul terestru**, Dom. 1, 3, principalele surse de zgomot și vibrații care ar putea influența negativ calitatea vieții locuitorilor din zona acțiunilor propuse sunt următoarele:

- operațiuni de construcție, încărcare/descărcare de materiale și echipamente;
- funcționarea echipamentelor și a vehiculelor implicate în lucrările de construcție/instalare;
- traficul rutier al vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor de construcție.

În perioada de exploatare, impactul asupra populației și sănătății umane poate fi produs prin următoarele:

- poluarea aerului (poluanți degajați în aer din activitatea de transport);
- poluarea apelor (evacuare poluanți în ape din activitatea curentă sau în urma unor poluări accidentale);

- producerea unui nivel de zgomot ridicat, prin traficul desfășurat;
- generarea de deșeuri din cadrul activităților desfășurate;
- risc de producere a exploziilor și a incendiilor.

În perioada de execuție, se consideră că proiectele propuse vor avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic, prin crearea unor noi locuri de muncă.

În etapa de funcționare, proiectele vor avea un impact pozitiv semnificativ, contribuind la creșterea veniturilor colectate la nivelul bugetelor locale, precum și la asigurarea de noi locuri de muncă.

Impactul produs de șantierele pentru realizarea obiectivelor propuse va avea o durată limitată în timp, iar pe toată perioada de execuție vor fi implementate măsuri de diminuare a impactului.

Pentru perioada de exploatare, potențialele efecte negative vor fi diminuate sau eliminate prin măsuri specifice de reducere a impactului. Măsurile propuse pentru protecția mediului pe toată durata implementării acțiunilor propuse sunt prezentate în capitolele următoare, urmând a fi detaliate și adaptate în funcție de specificul fiecărui proiect în parte, în faza de proiectare.

În perioada de execuție, **în mediul marin**, nu se pune problema afectării populației.

În perioada de execuție, se consideră că acțiunile propuse vor avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic, prin crearea unor noi locuri de muncă.

În etapa de funcționare, proiectele vor avea un impact pozitiv semnificativ, contribuind la creșterea veniturilor colectate la nivelul bugetului de stat, precum și la asigurarea de noi locuri de muncă.

În lipsa unui proiect, care să prezine amplasamentul și tipurile de lucrări, evaluarea impactului planului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, se va face pe baza probabilităților lucrări de execuție, exploatare și dezafectare, identificate din Obiectivele specifice și acțiunile/măsurile propuse.

Activitățile propuse de P.A.S.M. cu potențial impact asupra mediului sunt generate de:

- Acțiunile prevăzute prin plan** în perioada de implementare a proiectelor pentru:
 - Dezvoltarea portului Constanța
 - Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
- Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);
 - Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii
 - Dezvoltarea de noi structuri de tratament balnear și wellness
 - Dezvoltarea bazei de resurse minerale neenergetice interne
 - Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră
 - Dezvoltarea Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre
 - Dezvoltarea proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore
- Activitatea de exploatare** a obiectivelor finalizate.
- Activitatea de dezafectare.**

21. Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Tabel 12 – Evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Activitatea generatoare de impact	Receptor/acțiuni	Magnitudinea impactului (Nesemnificativă Redusă/Medie/Mare)	Durata impactului	Extinderea impactului (Local/Regional/Național)	Reversibilitatea impactului (Reversibil/Parțial reversibil/Irreversibil)
Dezvoltarea portului Constanța	Intravilan populația	Medie	Termen scurt	Local	Reversibil
Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră	Perturbarea avifaunei, a speciilor terestre și acvatice	Medie	Termen scurt	Regional	Reversibil
Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);	Perturbarea avifaunei, a speciilor terestre și acvatice	Medie	Termen scurt	Regional	Reversibil
Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii	Perturbarea speciilor acvatice	Medie	Termen scurt	Regional	Reversibil
Dezvoltarea de noi structuri de tratament balnear și wellness	Perturbarea avifaunei, a speciilor terestre	Medie	Termen scurt	Local	Reversibil
Dezvoltarea bazei de resurse minerale neenergetice interne	Perturbarea speciilor acvatice și deteriorarea bentosului	Medie	Termen scurt	Local	Reversibil
Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră	Perturbarea speciilor acvatice și deteriorarea bentosului	Medie	Termen scurt	Local	Ireversibil
Dezvoltarea Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre	Perturbarea speciilor acvatice	Medie	Termen scurt	Local	Ireversibil
Dezvoltarea proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore	Perturbarea speciilor de păsări și deteriorarea bentosului	Medie	Permanent	Local	Ireversibil
Activitatea de exploatare a obiectivelor finalizate.		Medie	Termen lung	Regional/local	Reversibil
Activitatea de dezafectare.		Medie	Termen scurt	Regional/local	Reversibil

Descrierea impactului

- **Dezvoltarea portului Constanța**

Impactul generat, va fi unul mediu în faza de construcție. Portul Constanța este amplasat în intravilanul municipiului Constanța și nu va afecta populația, speciile de interes comunitar din zona marină sau din vecinătate. Această acțiune, poate fi asimilată activității zilnice a portului.

- **Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră**

Impactul generat, pe lângă deranjul avifaunei și a speciilor terestre și acvatice din zona costieră, ar putea conduce la fragmentarea habitatelor. Pentru evitarea fragmentării habitatelor, această acțiune ar trebui să se rezume numai la realizarea unei infrastructuri ușoară precum poteci, piste pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare.

- **Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);**

Impactul generat, pe lângă deranjul avifaunei și a speciilor terestre și acvatice ar putea afecta calitatea apei de înbăiere și ar putea produce și modificări ale țărmului din zona litorală, urmare a creșterii adâncimii apei. Astfel impactul va fi unul mediu ca intensitate în faza de construcție și pozitiv și reversibil în faza de exploatare, contribuind la fluidizarea traficului portuar și creșterea numărului de turiști, cu implicații directe asupra veniturilor pentru populația din zonă.

- **Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii**

Impactul generat va produce un deranj al avifaunei și a speciilor acvatice, dar și asupra bentosului prin preluarea unor cantități de nisip, din zone în care nu există habitate protejate. Considerăm că urmare a creșterii suprafeței plajelor, precum și consolidarea acestora, din zona litorală, impactul va fi unul negativ în faza de construcție și pozitiv, nul ca intensitate în faza de finalizare.

- **Dezvoltarea de noi structuri de tratament balnear și wellness**

Pentru această propunere a planului, se recomandă a fi implementată numai în intravilanul localităților din zona costieră, evitându-se deranjul avifaunei și a speciilor terestre din ariile protejate.

Odată cu creșterea numărului de baze de tratament și wellness, va crește și numărul de turiști cu implicații directe asupra veniturilor pentru populația din zonă, creșterea numărului de locuri de muncă și a încasărilor la bugetul local și de stat. Impactul va fi unul pozitiv, redus ca intensitate și reversibil.

- **Dezvoltarea bazei de resurse minerale neenergetice interne**

Acțiunea va produce un impact negativ local al habitatului marin în care se va forma și un deranj al tuturor speciilor acvatice. Considerăm că urmare a activității de captare din zona litorală, impactul va fi unul negativ în faza de construcție, mediu ca intensitate și reversibil în faza de exploatare, însă efectul asupra bentosului va fi ireversibil, datorat instalațiilor care vor rămâne permanent.

- **Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră**

Impactul generat Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră, va produce un impact negativ local al habitatului marin în care se va forma și un deranj al tuturor speciilor acvatice. Considerăm că impactul va fi unul negativ în faza de construcție, mediu ca intensitate în faza de exploatare, însă efectul asupra bentosului va fi ireversibil, datorat instalațiilor care vor rămâne permanent. Suprafața ocupată de o sondă este de aprox. 36 m² (6 m x 6 m), suprafață ne semnificativă procentual.

- **Dezvoltarea Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărnuțul Mării Negre**

Instalarea conductelor de transport gaze și petrol va produce un impact negativ local al habitatului marin, constituind o fragmentare a habitatului, un obstacol pe o perioadă scurtă, pentru speciile bentonice cu mobilitate redusă, până la acoperirea lor cu nisip. Conductele de transport al gazului și petrolului vor produce zgomot în faza de construcție și pe toată perioada de funcționare. Considerăm că urmare a activității de instalare a conductelor de transport de la sonde până la punctul de preluare din zona costieră, impactul va fi unul negativ în faza de construcție, mediu ca intensitate și reversibil în faza de exploatare.

- **Dezvoltarea proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore**

Dezvoltarea proiectelor din surse regenerabile de energie eoliană offshore, va produce un impact negativ local al bentosului și habitatului marin în care se vor fixa fundațiile pentru susținerea turnurilor și un deranj al tuturor speciilor acvatice. Considerăm că impactul va fi unul negativ în faza de construcție, redus ca intensitate în faza de exploatare, însă efectul asupra bentosului va fi ireversibil, datorat structurilor care vor rămâne permanente.

În situația în care se vor folosi turbinele plutitoare, impactul în faza de construcție va fi mediu ca intensitate, redus în faza de exploatare și reversibil în faza de dezafectare, cu condiția ca acestea să nu fie amplasate pe suprafața sitului ROSPA0076 Marea Neagră.

Având în vedere gradul ridicat de adaptare la condițiile de mediu al avifaunei, al faunei terestre și acvatice, apreciem că impactul asupra biodiversității, pentru acțiunile care intersectează siturile Natura 2000 din mediul terestru, este mediu ca intensitate în faza de construire și reversibil în faza de exploatare.

În concluzie, pentru proiectele propuse, care se vor implementa în mediul marin, apreciem că impactul asupra biodiversității va fi redus în faza de construire și reversibil în faza de exploatare.

În aceste condiții integritatea siturilor Natura 2000, nu vor fi afectate, din următoarele considerente:

- Nu se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- Nu sunt fragmentate habitatele de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, a speciilor de interes comunitar;
- Nu va induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de SCI sau SPA;
- Nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

- Nu vor produce schimbări fiziologice și comportamentale, ale animalelor sălbatice;
- Nu va determina modificări în distribuția și abundența populațiilor speciilor;
- Nu va afecta direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrație;
- Nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar;

22. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Studiul realizat a demonstrat că implementarea planului, *nu va avea un impact negativ semnificativ asupra speciilor de faună salbatică și a habitatelor naturale* care au stat la baza protecției siturilor Natura 2000, situri de importanță comunitară și situri de protecție specială avifaunistică.

Totodata, prin prezentul studiu sunt propuse măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității.

Prin respectarea măsurilor propuse de reducere a impactului asupra factorilor de mediu și a biodiversității în special, considerăm că nu va exista un impact rezidual în urma implementării P.A.S.M. și a obiectivelor de investiție propuse din mediul terestru.

Pentru proiectele care se vor implementa în mediul marin, apreciem că impactul asupra biodiversității este redus în faza de construire și reversibil în faza de exploatare, în schimb, pentru acțiunile de fixare ale platformelor și ale fundațiilor pentru turbinele eoliene, impactul asupra bentosului va fi negativ în faza de construire și ireversibil pe toată durata de exploatare, dacă nu se vor utiliza turbinele eoliene plutitoare. Avantajul acestora este că se pot monta de la izobata de -20 m spre larg, fără a afecta bentosul sau speciile de păsări aflate în migrație.

B. Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei

Propunerile din plan, nu vor produce efecte cumulative, sinergice, dacă se vor implementa eșalonat, ținând cont de planurile de infrastructură de la nivelul Regiunii Sud-Est.

a) Evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Principalele planuri și programe existente, propuse sau aprobate, ce ar putea genera un impact cumulativ cu propunerile P.A.S.M., afectând astfel ariile natural protejate de interes comunitar, sunt cele din domeniul de transport.

În sectorul de transport, cel mai important plan la nivel național este Master Planul de Transport – Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2020-2030, secțiunea Sectorul Naval, care prevede:

- Creșterea volumelor de mărfuri și pasageri transportați pe apă
- Dezvoltarea infrastructurii portuare și a rutelor pe Marea Neagră, pe Dunăre și pe canalele navigabile
- Dezvoltarea / modernizarea infrastructurii portuare marine și fluviale pentru creșterea capacităților

- Dezvoltarea infrastructurii porturilor fluviale din rețeaua economică
- Dragarea și alte lucrări necesare creșterii duratei de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile
- Achiziționarea de nave tehnice multifuncționale și echipamente specifice pentru sigurnața traficului

Proiectele propuse prin Master Planul de Transport – Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2020-2030, secțiunea Sectorul Naval, ar putea să se intersecteze cu direcțiile de acțiune/măsuri, propuse prin Planul de amenajare al spațiului marin și anume:

4.1. Dezvoltarea portului Constanța

2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră

2.4. Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);

Un alt plan este Planul de dezvoltare a sistemului național de transport al gazelor naturale (SNT), pentru perioada 2020-2029, elaborat de operatorul sistemului, compania de stat Transgaz, prevede realizarea unui terminal de import de gaze naturale lichefiate (GNL) la țărmul Mării Negre - "Interconectarea SNT la Terminal GNL amplasat la malul Mării Negre". Mai precis, este vorba de interconectarea la terminal a conductelor de tranzit T1 și T2 Isaccea-Negru Vodă.

Proiectul constă în preluarea gazelor naturale de la țărmul Mării Negre printr-un terminal GNL și presupune realizarea interconectării sistemului național de transport gaze naturale la terminalul GNL prin construirea unei conducte de transport gaze naturale, în lungime de cca. 25 Km, de la țărmul Mării Negre până la conductele T1 și T2. Capacitatea și presiunea de proiectare pentru această conductă se vor stabili în funcție de cantitățile de gaze naturale disponibile la țărmul Mării Negre iar termenul preconizat de finalizare este în anul 2026.

Implementarea simultană a acestor proiecte, ar putea conduce la crearea unui impact cumulativ asupra factorilor de mediu și în special asupra biodiversității.

Un impact cumulativ sau efecte de sinergism, s-ar putea dezvolta numai în cazul unui accident major, care s-ar desfășura simultan la două sau mai multe sonde. Acest efect poate fi exclus dacă se va respecta o distanță de siguranță minim 500 m, între sondele de extracție. Apariția unui accident major, de eliberare de petrol, explozii, simultan la două sau mai multe sonde existente sau viitoare, este puțin probabil, dacă se vor respecta măsurile de siguranță în exploatare.

Având în vedere că nu sunt cunoscute amplasamentele concrete privind poziționarea sondelor de extracție în raport cu sondele existente și care ar putea dezvolta un efect de sinergism, se recomandă ca acestea să fie amplasate la distanțe de siguranță cât mai mari între ele, pentru a nu produce un efect de sinergism, în cazul unui accident major și supuse evaluărilor specifice, evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea adecvată acolo unde este cazul.

Impactul cumulativ și efectele de sinergism se pot evita dacă lucrările de dezvoltare din zona costieră, se vor desfășura etapizat, pe baza unui calendar de începere/finalizare a lucrărilor.

Pentru lucrările de dezvoltare a porturilor din zona costieră, chiar dacă se vor dezvolta două sau 3 porturi simultan, se recomandă ca începerea lucrărilor să se facă diametral opus, un port din Sud și unul din Nord și unul central.

Mărirea distanțelor are ca scop evitarea impactului cumulativ și sinergic în faza de execuție.

În ce privește funcționarea a două sau mai multe obiective, urmare a activităților desfășurate, nu au fost identificate obiective care să producă un efect cumulativ sau de sinergism, deoarece activitățile propuse nu au un caracter industrial care să producă emisii și care să afecteze populația, biodiversitatea și calitatea factorilor de mediu.

În situația în care efectuarea lucrărilor de construire, nu va ține cont de planurile la nivel național pentru Regiunea Sud-Est și măsurile propuse, este posibilă apariția unui impact cumulativ, în faza de construcție. Deasemeni, dacă construcția platformelor de extracție nu se va face etapizat și nu se vor poziționa la distanța de 500 m propusă de elaboratorii P.A.S.M., va produce un impact cumulativ atât în faza de construcție, cât și în faza de exploatare.

Implementarea simultană a proiectelor privind dezvoltarea portului Constanța și a porturilor turistice, construirea sondelor de extracție cu instalațiile aferente și a celor privind energia eoliană, turbine eoliene fixe sau plutitoare, pot conduce la apariția unui impact cumulat, cu efecte asupra calității aerului și asupra biodiversității, datorat lucrărilor de construcție și a navelor de transport și suport.

b) Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP.

Așa cum am prezentat anterior la cap. c, impactul rezidual este impactul care rămâne după aplicarea măsurilor de reducere și reprezintă nivelul final al impactului anticipat asociat cu implementarea PP.

Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, impactul asupra factorilor de mediu din mediul terestru și marin se va reduce semnificativ. În mediul terestru rămân obiectivele nou construite, care nu pot fi asimilate unui impact rezidual, atâta timp cât acestea se vor construi în intravilanul localităților..

În schimb, în mediul marin, bentosul va rămâne permanent afectat de fundația sau ancorele turbinelor eoliene pentru producerea energiei regenerabile, instalațiile platformelor de foraj și extracție a gazelor și petrolului, conductele de transport gaze și petrol, cât și a instalațiilor pentru extracția resurselor neenergetice.

c) Impactul direct/indirect

Impactul direct se poate manifesta doar în situația în care, prin implementarea dezvoltărilor propuse are loc un impact ireversibil de deteriorare a biodiversității și habitatelor. Planul propus, nu prevede dezvoltări care să conducă la reducerea semnificativă a suprafețelor de habitate, sau la modificări de comportament ale speciilor terestre sau acvatice.

În ceea ce privește impactul indirect, biodiversitatea din mediul terestru și marin, nu va fi afectată semnificativ deoarece nu vor avea loc modificări esențiale ale peisajului și reduceri semnificative de suprafețe de teren utilizate de faună pentru hrănire, odihnă și reproducere.

Acest impact se referă la modul cum biodiversitatea va fi influențată pe întreaga perioadă de construcție a obiectivelor de investiție. Astfel, un factor de stres asupra speciilor de fauna terestră și acvatică, în timpul lucrărilor de execuție, îl poate avea zgomotul provenit de la utilajele de construcție (ex: autobasculante, betoniere, excavatoare, nave de transport și suport, elicoptere, etc), însă datorită mobilității, acestea vor evita aria de șantier.

Acest impact este *tranzitoriu (temporar)* deoarece o dată cu încetarea activităților de

șantier, biodiversitatea va reintra în parametri normali de existență.

În faza de exploatare, odată cu încetarea activităților de șantier, se va intra într-o nouă fază de echilibru, iar speciile care frecventau zona vor reveni.

Având în vedere cele mai sus prezentate, precum și celelalte Domenii, OS și acțiuni/măsurile ale planului, care au în prim plan protecția mediului, consideram că impactul asupra biodiversității va fi redus.

În faza de dezafectare. Luând în calcul posibilitatea scoaterii din funcțiune a obiectivelor de investiție se vor parcurge următoarele etape:

- dezinstalarea și dezasamblarea echipamentelor existente;
- demolarea clădirilor;

Terenul afectat de demolarea clădirilor, se va readuce la starea inițială de folosire. La momentul închiderii obiectivelor de investiție se vor urma procedurile de mediu stabilite de legislație.

Acest impact este *tranzitoriu (temporar)* deoarece o dată cu încetarea activităților de dezinstalare și demolare, biodiversitatea va reintra în parametri normali de existență.

d) Impact pe termen scurt sau lung

Pentru proiectele care implică lucrări, se consideră că impactul pe termen scurt va apărea în fazele de execuție, respectiv dezafectare, iar impactul pe termen lung generat în perioada de operare este redus.

În faza de execuție

În faza de execuție impactul produs va fi indirect, minim, caracterizat prin zgomot și vibrații, emisii de pulberi generate de activitățile de șantier, care în anumite situații pot avea un impact negativ asupra condițiilor de mediu și implicit asupra biodiversității din zonă, dacă nu se respectă măsurile de reducere a impactului.

Impactul zgomotului depinde de tipul/numărul de echipamente și utilaje folosite pentru proiect, timpul în care aceste activități producătoare de zgomot au loc. În perioada de execuție a lucrărilor de construcție pot apărea și situații, când vor fi degajate în aer noxe specifice operațiilor de transport și sudură sau operații mecanice generatoare de zgomot etc.

În astfel de situații, speciile din mediul terestru și cele din mediul acvatic, sunt influențate negativ și de obicei evită aceste zone, revenind în zonă după finalizarea lucrărilor.

e) Analiza impactului generat în faza de construcție, de operare și de dezafectare al obiectivelor PP

1. Faza de execuție a obiectivelor:

Principalele surse de poluare specifice lucrărilor de execuție, pot fi împărțite în 4 categorii, după perioada și intensitatea poluării:

- Poluarea specifică lucrărilor de construcție (Se manifestă numai în perioada de execuție);
- Poluarea cronică specifică circulației rutiere și navale, se manifestă prin emisii de noxe produse de gazele de eșapament, zgomot etc.;
- Poluarea accidentală în cazul deversărilor de orice fel pe sol sau apele de suprafață, a defecțiunilor sau avariilor conductelor de canalizare, etc.
- Poluarea sonoră datorată activităților din incinta amplasamentului;

Efectele potențiale asupra mediului, în cazul planului analizat, se analizează în continuare pentru fiecare factor de mediu în parte.

2. Factorul de mediu aer

Principalul impact asupra aerului în perioada de execuție a investițiilor este determinat de derularea activităților de organizare de șantier și cele de construcții, inclusiv traficul asociat acestor activități.

Surse de poluare a aerului:

- emisii de gaze, pulberi în suspensie și sedimentabile rezultate ca urmare a deplasării mijloacelor de transport;
- emisii de noxe provenite de la gazele de eșapament ale utilajelor și mijloacelor de transport.
- *pulberi în suspensie și sedimentabile rezultate ca urmare a deplasării mijloacelor de transport*

Aceste surse posibile de poluare a aerului, după faza de execuție vor dispărea, iar emisiile de gaze datorate traficului, vor fi reduse.

În perioadele secetoase și cu temperaturi ridicate, rularea *mijloacelor de transport terestru* pe drumurile tehnologice determină emisii de pulberi în suspensie și sedimentabile, antrenate de pe suprafață de rulare.

Pentru mijloacele de transport marin, nu se pune problema apariției de emisii de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Aceste emisii privind transportul terestru, pot fi reduse prin stropirea cu apă a drumurilor dacă este cazul, fapt care va contribui și la reducerea emisiilor fugitive de pulberi datorate acțiunii factorilor atmosferici (vânt).

• *emisii de noxe provenite de la gazele de eșapament ale utilajelor și mijloacelor de transport*

Mijloacele de transport auto și utilajele care vor funcționa în **mediul terestru**, vor fi acționate de motoare Diesel. Din experiența pentru proiecte de construcții, se estimează că tipurile de utilaje și mijloace de transport precum și consumurile corespunzătoare vor fi cele prezentate în tabelul următor:

Tabel 28 – Consumuri specifice de carburanți ale utilajelor

Utilaj, mijloc de transport	Consum utilaje 1/h/buc
Excavator 1700	17
Camion de transport cu platformă	16
Încărcător frontal Stalowa	15
Autobasculante 16 t	16
Autobetonieră	18
Tractor cu remorcă	6
Buldozer de șenile	13
Macara pe pneuri	15

Factorii de emisie pentru gazele de eşapament ale motoarelor tip Diesel, prezentați de metodologia Corinair, sunt următorii:

1. Pulberi:..... 5,6 g/l
2. SO_x:.....0,6 g/l
3. NO_x:..... 3,8g/l

Tabel 2913 – Debitul masic de pulberi pentru utilajele cu motoare Diesel **PM10**

Utilaj, mijloc de transport	Consum utilaje 1/h	Factor de emisie g/l	DEBIT MASIC -g/h-	DEBIT MASIC CONFORM ORDINULUI 462/93
Excavator S 1700	17	5,6	95,2	500
Excavator S 1700	16	5,6	89,6	500
Camion de transport cu platforma	15	5,6	84	500
Încărcător frontal Stalowa	16	5,6	89,6	500
Autobasculante 16 t	18	5,6	100,8	500
Autobetonieră	6	5,6	33,6	500
Tractor cu remorcă	17	5,6	95,2	500
Buldozer pe șenile	15	5,6	84	500

Tabel 30– Debitul masic pentru utilajele acționate de motoare Diesel **NO_x**

Utilaj, mijloc de transport	Consum utilaje 1/h	Factor de emisie	DEBIT MASIC g/h/buc	DEBIT MASIC CONFORM ORD. 462/93 -g/h/buc.-
Excavator S 1700	17	0,6	10,2	5000
Camion de transport cu platformă	16	0,6	9,6	5000
Încărcător frontal Stalowa	15	0,6	9	5000
Autobasculante 16 t	16	0,6	9,6	5000
Autobetonieră	18	0,6	10,8	5000
Tractor cu remorcă	6	0,6	3,6	5000
Buldozer pe șenile	13	0,6	7,8	5000
Macara pe pneuri platforma	15	0,6	9	5000

Tabel 31 – Debitul masic pentru utilajele acționate de motoare Diesel **SO_x**

Încărcător frontal Stalowa	15	3,8	57	5000
Autobasculante	16	3,8	60,8	5000
Autobetonieră	18	3,8	68,4	5000
Tractor cu remorcă	6	3,8	22,8	5000
Buldozer pe șenile	13	3,8	49,4	5000
Macara pe pneuri platforma	15	3,8	57	5000

Valorile analizate pentru fiecare utilaj în parte, se situează sub valorile maxime admisibile prevăzute de Ordinal 462/1993,

- Emisii de compuși organici volatili (C. O. V.) rezultate din stocarea și manipularea motorinei

Stocarea și manipularea motorinei se va face numai în cisterne. Datorită faptului că motorina este un carburant puțin volatil, emisiile de C.O.V. sunt reduse și nu conțin tetraetil de plumb. Transferul motorinei din cisternă în rezervor, pentru utilajele care nu se pot deplasa la stațiile de alimentare, se va face prin intermediul pompelor acționate manual sau electric.

Prognozarea poluării aerului

Emisiile de poluanți (gaze și pulberi) rezultate pe perioada construcției/reabilitării, din mediul terestru, nu vor genera un impact semnificativ asupra calității aerului, dacă utilajele vor funcționa conform ordinii lucrărilor propuse de proiectant. Astfel, emisiile de noxe rezultate din activitatea de construcție a obiectivelor de investiții, din zona terestră, se vor situa sub valorile maxime admisibile ale Ordinului 462/1993.

În aceste condiții, impactul asupra aerului se va situa în limite admise. Cea mai nefavorabilă situație ar fi aceea în care toate utilajele sunt în funcțiune.

Acestă situație este exclusă, deoarece nu toate utilajele de mai sus vor fi în funcțiune ci doar acele necesare stabilite prin proiect în funcție de tipul și cantitățile de lucrări estimate de proiectant.

După perioada de finalizare a investiției, toate aceste noxe și pulberi, în cazul navelor, vor fi mult mai reduse, limitându-se doar la traficul terestru și traficul marin .

Măsurile de reducere a impactului

Factorul de mediu aer

În perioada de execuție, pentru obiectivele din **mediul terestru** și pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității aerului, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;

- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol; concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- pentru perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic.
- În ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament, vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. Se recomandă că la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă în stații centralizate. Pentru utilajele ce sunt dispersate la diferite puncte de lucru, alimentarea se poate face cu autocisterne dar în locuri situate în afara emisiilor de praf și prin intermediul pompelor electrice/manuale;

- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

În perioada de execuție, pentru obiectivele din **mediul marin** și pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității aerului, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- Utilizarea unui combustibil cu conținut scăzut de sulf în conformitate cu cerințele IMO.
- Se vor respecta cerințele legislative privind limitele emisiilor;
- Utilizarea navelor moderne în timpul activităților de construcție offshore;

3. Factorul de mediu apă

În perioada de execuție, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale obiectivelor propuse asupra apelor de suprafață și subterane din **mediul terestru**, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- dotarea cu toalete ecologice pentru personalul implicat în etapa de construcție;
- marcarea cu bariere a organizării de șantier pentru a nu afecta și alte suprafețe în afara celor necesare, stabilite prin proiect;
- prevenirea eroziunilor și a transportului sedimentelor din zonele de construcții, inclusiv drumuri, în cursurile de apă;
- depozitarea controlată, în zone separate pe amplasament a materialelor de construcție și deșeurilor rezultate în etapa de execuție și de dezafectare; deșeurile destinate valorificării sau eliminării ulterioare vor fi stocate temporar. Se recomandă respectarea strictă a sistemului de gestionare a deșeurilor;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care în urma expunerii la precipitații conduc la infiltrații pentru sol și acviferul freatic (prin impermeabilizarea suprafețelor de depozitare);
- interzicerea spălării mașinilor sau utilajelor în apele de suprafață din zona de lucru;
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare, iar defecțiunile (scurgeri de ulei, combustibil) vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate.
- elaborarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și instruirea personalului implicat în lucrările de construcție, pentru respectarea prevederilor acestuia; se va urmări derularea tuturor lucrărilor astfel încât să se prevină eventualele contaminări ale zonei, datorate scurgerii accidentale de combustibili sau lubrifianți de la echipamentele/utilajele utilizate la lucrări. În cazul poluării accidentale se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare, iar defecțiunile mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;
 - programul de lucru va fi întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

Pentru perioada de execuție, pentru organizarea de șantier, este necesar un sistem de management strict al regimului deșeurilor, astfel încât gradul de poluare să fie minim prin amenajarea unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor în vederea depozitării finale sau a reciclării.

Din situații similare, este cunoscut faptul că în perioada intermediară, între începerea lucrărilor și finalizarea lor, riscul de depuneri necontrolate a deșeurilor menajere este foarte mare.

În perioada de execuție, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale obiectivelor propuse asupra apei din **mediul marin**, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și evitarea scurgerii de combustibili și uleiuri;
- Se vor lua măsuri speciale pentru a nu afecta calitatea corpurilor de apă de pe amplasamentul PP; măsurile vor fi menționate în avizele de gospodărire a apelor ce vor fi emise de Administrația Națională „Apele Române”;
- Apele uzate vor fi evacuate în mare doar dacă au o concentrație a hidrocarburilor de sub 15 ppm;
- Utilizarea navelor moderne în timpul activităților de construcție offshore.
- Carburanții, uleiurile și substanțele chimice periculoase vor fi stocate în rezervoare și recipiente etanșe prevăzute cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi;
- Colectarea uleiurilor uzate, atunci când sunt generate, se va realiza în recipiente special destinate și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- Întocmirea unor planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- În cazul producerii de poluări accidentale se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare, și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția apelor.

4. Factorul de mediu sol

Surse de poluare a solului

Poluarea sau afectarea solului, reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport de mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme.

În timpul execuției lucrărilor propuse prin proiectele ce se vor implementa, sursele de poluare a factorului de mediu sol, sunt grupate după cum urmează:

- poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor, etc.; la acestea se adaugă pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente;
- poluanți rezultați din turnarea betoanelor;
- poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții, fabricarea betonului în situ, etc.;
- poluanți accidentali, rezultați în urmă unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces;

- poluanți sinergici, în special asocierea SO₂ cu particule de praf. Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități în perioada de execuție. Excepție fac poluanții depuși pe suprafețele betonate.

Formele de impact identificate în perioada de execuție pot fi:

- înlăturarea stratului de sol vegetal prin lucrările de terasamente executate pentru fundații;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor căi de acces;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcție sau a deșeurilor tehnologice;

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității solului din **mediul terestru**, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- utilizarea de bariere care să marcheze limitele organizării de șantier și să împiedice afectarea altor zone în afara celor necesare pentru proiect;
- depozitarea controlată a materialelor de construcții și a deșeurilor generate în timpul etapei de execuție și dezafectare în zone speciale pe amplasament;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care expuse precipitațiilor pot determina infiltrații în sol și apa subterană (zone de depozitare impremeabile);
- minimizarea excavațiilor și a decopertărilor în zonele afectate de activitățile proiectului;
- amenajarea unor zone de parcare pentru autovehicule și utilajele implicate în lucrările proiectului.
- toate echipamentele și vehiculele utilizate vor fi menținute în stare bună de funcționare iar posibilele defecțiuni ale mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.
- pentru reducerea riscului scurgerilor accidentale de combustibil și lubrefianți, alimentarea cu combustibil și schimbul de ulei se vor realiza în centre specializate.
- zonele de lucru se vor dota cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- depozitele de sol fertil și de pământ rezultate din săpăturile executate pentru fundațiile construcțiilor se vor amplasa în imediata apropiere a zonelor de lucru de la care provin, fără afectarea terenurilor adiacente; înălțimea maximă de depozitare va asigura stabilitatea depozitului de sol excavat;

- în perioadele ploioase, săpăturile deschise vor fi protejate prin acoperire cu folii de polietilenă, traficul pe drumurile neasfaltate va fi evitat, iar brazdele realizate de vehicule vor fi remediate cât mai curând posibil;

- deșeurile generate în timpul activităților de construcție vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în domeniul deșeurilor (colectare selectivă, reutilizare, reciclare, valorificare, eliminare);

- după realizarea lucrărilor aferente proiectului, vor fi întreprinse lucrări de refacere a amplasamentului, inclusiv re-vegetarea/ însămânțarea cu specii native în completarea regenerării naturale a vegetației și îmbunătățirea stratului de la suprafața terenului.

După intervențiile antropice care pot perturba mediul natural, vor fi întreprinse acțiuni de restaurare ecologică prin tehnici de inginerie de mediu (restaurări, reabilitări), inclusiv restaurarea stratului de sol vegetal.

Implementarea activităților de execuție pentru realizarea unor obiective noi pot conduce la generarea de deșeuri de construcții. Gestionarea deșeurilor rezultate se va face conform recomandărilor;

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității solului/bentosului din **mediul marin**, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- Respectarea perimetrului pentru execuția forajului pentru sonde;
- Evitarea pe cât posibil a manevrării ancorelor;
- Evitarea pe cât posibil scăparea obiectelor metalice în mare și recuperarea acestora;
- Respectarea perimetrului și a adancimii de - 40m, pentru pentru fixarea turbinelor eoliene eoliene fixe;
- Respectarea perimetrului și a adancimii de - 40m, pentru pentru fixarea sondelor de extracție;
- Turbinele eoliene plutitoare vor fi grupate pe o platformă plutitoare, astfel încât să se reducă numărul de ancore fixate în sol/bentos;
- Nisipul folosit pentru reconstrucția plajelor, va fi furnizat numai de către furnizori autorizați, din sursă terestră, nefiind permisă utilizarea nisipului de pe fundul mării.
- Nisipul folosit pentru innisiparea plajelor va fi verificat periodic pentru a se asigura ca este de o calitate corespunzatoare si nu va induce o poluare a sedimentelor marine .

5. Schimbări climatice

Măsurile de reducere a impactului asupra schimbărilor climatice pentru faza de construcție din **mediul terestru**, sunt cele prezentate la Factorul de mediu aer dintre care amintim:

- emisiile de la vehiculele de transport trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol; concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

- pentru perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru.

În perioada de execuție, pentru obiectivele din **mediul marin** și pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității aerului, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- Utilizarea unui combustibil cu conținut scăzut de sulf în conformitate cu cerințele IMO.
- Utilizarea navelor moderne în timpul activităților de construcție offshore.
- Se vor respecta cerințele legislative privind limitele emisiilor;

6. Zgomot

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative generate de nivelul de zgomot și vibrații ale proiectelor propuse din **mediul terestru**, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- desfășurarea lucrărilor se va face etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje etc.);
- montarea de panouri mobile în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- desfășurarea activității pe timp de zi (interval 7,00–19,00), cu respectarea perioadei de odihnă a locuitorilor riverani acolo unde este cazul; în situația în care se vor primi reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație corespunzător;
- se vor efectua periodic măsurări ale nivelului de zgomot prin intermediul firmelor specializate;
- se recomandă montarea de panouri fonoabsorbante în dreptul receptorilor sensibili afectați de proiectele propuse; proiectarea și selecția panourilor fonoabsorbante trebuie să fie adaptate la condițiile din teren și să țină cont de impactul vizual și estetic produs, în condițiile integrării în mediul înconjurător.

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative generate de nivelul de zgomot și vibrații ale proiectelor propuse din **mediul marin**, este recomandat:

- Limitarea intervalului de timp și pe cât posibil a zgomotului produs în mediul marin ;
- Implementarea unei zone de excludere de cel puțin 500 metri în jurul sursei de sunete/zgomot;
- Realizarea de observații privind mamiferele marine ;

7. Biodiversitate

Măsurile recomandate pentru prevenirea, reducerea sau eliminarea potențialului impact al proiectelor propuse asupra componentelor biodiversității din **mediu terestru**, sunt următoarele:

- lucrările vor respecta strict perimetrul stabilit al proiectelor; se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuție a lucrărilor) stabilite de autoritățile pentru protecția mediului și în documentele existente sau emise în urma parcurgerii procedurilor de mediu aferente (RIM și EA)

- se va evita utilizarea de drumuri suplimentare, care constituie o formă severă de exercitare a presiunii antropice asupra populațiilor mai puțin mobile ale unor grupuri de animale;
- nu se vor realiza depozite de materiale, gropi de împrumut etc. în perimetrul siturilor Natura 2000 sau în apropierea limitelor acestora;
- se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol;
- se vor folosi utilaje moderne, capabile să asigure nivelul de zgomot și emisiile de substanțe poluante încadrate în normele în vigoare; acestea vor fi verificate periodic și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- inspecția și reparația utilajelor, a mijloacelor de transport și a echipamentelor folosite se vor realiza la sediul firmelor specializate în acest tip de activitate;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face cu grijă, cu personal instruit pentru eliminarea manipulărilor defectuoase și evitarea pierderilor de combustibil;
- se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; deșeurile generate vor fi colectate, transportate, reciclate, valorificate, eliminate, de operatori economici licențiați/autorizați să realizeze astfel de activități, cu respectarea prevederilor legale în domeniul mediului, inclusiv în domeniul deșeurilor;
- dacă nu se pun în pericol structurile drumurilor sau ale altor căi de acces, se vor conserva fără a fi drenate sau astupate, bălțile permanente și temporare din interiorul siturilor, respectiv din zona de execuție a proiectelor și de pe drumurile de acces; măsura este benefică stabilității populațiilor de amfibieni;
- activitățile pe fronturile de lucru vor fi întrerupte în timpul nopții, pentru a nu deranja activitățile fiziologice nocturne ale speciilor;
- interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor specii de faună aflate în mediul lor natural;
- monitorizarea calității factorilor de mediu și a componentelor de biodiversitate atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

Măsurile recomandate pentru prevenirea, reducerea sau eliminarea potențialului impact al proiectelor propuse asupra componentelor biodiversității din **mediu marin**, sunt următoarele:

- Respectarea normelor legale în domeniul limitelor emisiilor atmosferice;
- Limitarea intervalului de timp și pe cât posibil al zgomotului produs în mediul marin ;
- Respectarea normelor de poluare naționale și internaționale de către navele implicate în viitoarele proiecte;
- Implementarea planurilor de intervenții în caz de poluare accidentală;
- Realizarea de observații privind mamiferele marine și păsările marine ;
- Implementarea unei zone de excludere de cel puțin 500 metri în jurul sursei de sunete/zgomot;
- Verificarea și curățarea corpului navelor (pentru navele care vor veni din alte zone) care vor lucra în proiect în vederea eliminării speciilor potențial invazive;
- Respectarea legislației în ceea ce privește apa de balast a navelor.
- Lucrările vor respecta strict perimetrul stabilit al proiectelor; se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuție a lucrărilor), stabilite de autoritățile pentru protecția mediului și în documentele existente sau emise în urma parcurgerii procedurilor de mediu aferente (RIM și EA)

8. Peisajul

Impactul negativ asupra peisajului apare în perioada de execuție prin prezența șantierului, și desfășurarea lucrărilor.

Pentru amenajările peisagistice din **mediul terestru**, se recomandă să se folosească speciile locale, pentru că vegetația nou instalată să se integreze organic prin păstrarea unei anumite legături cu vegetația înconjurătoare.

Influența directă a lucrărilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabilă deoarece nu poate fi tratată decât subiectiv. Prin urmare, sunt necesare implicațiile față de alți factori de mediu cu care aceste lucrări intercondiționează, a căror calitate poate influența direct zona: apă, aerul, zgomotul, sănătate umană (accidente), vegetație și faună.

Pentru proiectele ce se vor desfășura în **mediul marin**, nu sunt necesare măsuri de reducere al impactului privind peisajul.

În mediul marin, prezența navelor este asociată cu activitatea de trafic marin care în mod obișnuit se desfășoară în Marea Neagră.

9. Mediul social și economic

În perioada de construcție și exploatare, atât în mediul terestru cât și în mediul marin, impactul produs asupra mediului social și economic este benefic și important prin următoarele efecte sociale pozitive de natură obiectivă:

Proiectele propuse vor contribui la dezvoltarea economică a țării, creșterea numărului de locuri de muncă și a încasărilor la bugetul de stat.

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității vieții, din mediul terestru, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- utilizarea de trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane pentru transportul materialelor /deșeurilor în condiții de siguranță pentru sănătatea populației/mediului din zonele traversate/adiacente;
- adaptarea planului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea fronturilor de lucru;
- viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; personalul din șantier va fi instruit în acest sens;
- verificarea tehnică periodică a utilajelor și autovehiculelor pentru limitarea emisiilor din gazele de eșapament;
- semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- împrejmuirea incintelor de lucru și montarea de panouri mobile în dreptul șantierelor cu activități generatoare de zgomot și pulberi în suspensie;

10. Patrimoniul cultural

Prezentarea patrimoniului cultural din zona de implementare a planului

Protejarea patrimoniului cultural subacvatic a fost introdus de Comisia Oceanografică Interguvernamentală sub egida UNESCO printre obiectivele Decadei Internaționale a Științelor Oceanelor pentru Dezvoltare Durabilă în atingerea ODD 14 „Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă”.

Referitor la zonele în care există o posibilitate crescută pentru identificarea unor bunuri de patrimoniu cultural subacvatic, dar care sunt mult prea puțin cercetate până în prezent, au fost identificate următoarele elemente:

- Nivelul mării era cu cca. 100-150m mai jos decât în prezent acum cca. 6000 ani, ipoteză din care rezultă că în această vastă arie aflată acum sub apă există vestigii construite încă nedescoperite;
- Nivelul mării era cucca.4-6m mai jos decât în prezent acum cca. 1600-2000 ani- rezultând în vestigiile construite submerse cunoscute ale orașelor antice Callatis, Tomis, Histria, Orgame / Argamum - cartarea acestor vestigii ar trebui continuată;
- Traficul naval comercial și militar antic - documentat epigrafic și iconografic în această parte a țării - a generat complexe arheologice închise de tip epavă (unele dintre acestea fiind confirmate prin cercetări arheologice sau evidențieri de altă natură);
- Procesul geologic de formare al Deltei Dunării conduce la ipoteza că există vestigii construite încă nedescoperite „acoperite de ape, periodic sau în permanență, de cel puțin 100 ani” (conform prevederilor Convenției UNESCO 2001) în vasta arie aferentă Deltei și complexelor lagunare adiacente, respective în zonele în care aceasta interacționează cu marea.

În acest moment există doar o evaluare informală - bază de date în pregătire / în curs de alcătuire, la nivelul Institutului Național al Patrimoniului. Numărul „țintelor” (epave sau structuri istorice), confirmate prin cercetări științifice sau prin evidențieri de altă natură (cele mai multe dintre acestea fără perimetru precis delimitat), este de cca. 120. O cercetare sistematică de tip survey (diagnostic) a întregului sit nu a avut loc până în prezent.

În afară de epave, patrimoniul cultural subacvatic din apele costiere ale României include și resturi arheologice antice. Sunt situri de acumulare, unde obiecte din diferite epoci istorice se suprapun cu obiecte din epocile anterioare. Aceste situri, numite și structuri scufundate, au o mare diversitate (diguri, facilități portuare, orașe din toate perioadele istorice etc.) și acoperă suprafețe cuprinse între câteva sute de metri pătrați sau zeci de hectare.

În ceea ce privește cunoașterea patrimoniului cultural subacvatic există o serie de aspecte problematice:

- În zona transfrontalieră a României și a Bulgariei, patrimoniul cultural subacvatic rămâne încă insuficient explorat și nu există o hartă a punctelor, tipurilor și perioadelor de descoperiri arheologice subacvatice; planificarea spațială marină trebuie să își propună rezolvarea acestei situații fără de care dezvoltarea unor activități marine nu este posibilă;
- Lipsa zonelor reglementate pentru expunerea și monitorizarea siturilor și a informațiilor privind perimetrul exact pentru inspecțiile subacvatice, controlul explorărilor zonelor, atât în ceea ce privește traficul marin , cât și în ceea ce privește protecția artefactelor arheologice subacvatice;
- Lipsa informațiilor privind vizitarea siturilor din zonele identificate, a căror exploatare poate crește interesul turistic și, respectiv, presiunea asupra mediului;
- Cunoașterea insuficientă a legislației naționale și a Convenției UNESCO în domeniu;
- Utilizarea necorespunzătoare a patrimoniului subacvatic al Mării Negre;
- Lipsa de sprijin și un grad scăzut de conștientizare a autorităților locale pentru patrimoniul subacvatic.

Platforma continentală a Mării Negre este înscrisă în Lista Monumentelor Istorice din România sub codurile CT-I-s-A-02561 și TL-I-s-A-05721, precum și în Repertoriul Arheologic

Național, făcând obiectul protecției instituite prin Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare, OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și prin Legea nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil republicată, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, orice investiții sau intervenții care pot afecta patrimoniul cultural se supun prevederilor legale în vigoare.

În cadrul procesului de consultare cu membrii Comitetului de amenajare a spațiului marin, a fost subliniată nevoia identificării precise, delimitarea perimetrelor, reglementarea modului și a condițiilor de intervenție în zonele în care se regăsesc vestigii arheologice subacvatice - situri și epave - în scopul protejării lor și departajarea acestora de zonele care pot fi redatate exploatarea economică, în special în zonele vizate de proiecte de investiții de infrastructură de interes strategic.

În acest sens, este oportună înființarea unui Program Național de Cercetare Arheologică Subacvatică, finanțat din fonduri europene nerambursabile, dedicat identificării precise și delimitării perimetrelor cu vestigii arheologice subacvatice.

Potrivit Programului de Guvernare, unul dintre obiectivele pe termen mediu (2022 - 2024) ale Ministerului Culturii este: „derularea programului de cercetare și documentare a patrimoniului cultural subacvatic, realizarea hărții acestuia și descărcarea arheologică pe segmentele de interes strategic și economic cu un timp de implementare și o finanțare estimate la 500 de milioane de lei pe durata a 5 ani.”

Având în vedere prevederile Convenției UNESCO 2001, este necesară coordonarea diverselor sectoare (operatori economici cu activități în aria de aplicabilitate a Convenției, transportatori marin i) astfel încât să fie asigurată îndeplinirea obiectivului privind protejarea patrimoniului cultural subacvatic.

În aceste condiții se vor respecta următoarele specificații pentru protejarea patrimoniului cultural:

1. În cazul patrimoniului cultural regimul de protecție este reglementat de legislația în vigoare fără a fi o enumerare exhaustivă, de:
 - a) OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările ulterioare;
 - b) Legea nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - c) Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - d) Legea nr. 99/2007 privind acceptarea Convenției asupra protecției patrimoniului cultural subacvatic, adoptată la Paris la 2 noiembrie 2001;
 - e) Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000;
 - f) Decretul nr. 605/1957 și Legea nr. 285/2006 privind ratificarea Convenției pentru protecția bunurilor culturale în caz de conflict armat și a protocoalelor acesteia;
 - g) Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare;
 - h) Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- i) Legea nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare;
- j) Legea nr. 256/2018 privind unele măsuri necesare pentru implementarea operațiunilor petroliere de către titularii de acorduri petroliere referitoare la perimetre petroliere offshore, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și normele și regulamentele de aplicare a acestora.
- k) Zonele cu patrimoniu arheologic reperat, delimitate și instituite conform legii, beneficiază de protecția acordată zonelor protejate, precum și de măsurile specifice de protecție prevăzute de respectiva ordonanță.
- l) În cazul zonelor cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, ca urmare a factorilor naturali sau a acțiunilor umane, altele decât cercetarea arheologică, se instituie, din momentul descoperirii de bunuri arheologice, în vederea cercetării și stabilirii regimului de protejare, temporar, pentru o perioadă ce nu poate depăși 12 luni, regimul de protecție pentru bunurile arheologice și zonele cu potențial arheologic.
- m) În cazul zonelor cu potențial arheologic este necesară o cercetare arheologică în vederea înregistrării și valorificării științifice a acestora.
- n) Săpătura arheologică și activitățile umane întreprinse asupra patrimoniului arheologic se efectuează numai pe baza și în conformitate cu autorizația emisă de Ministerul Culturii, în condițiile legii.
- o) Utilizarea detectoarelor de metale în situri arheologice, în zonele de interes arheologic prioritar și în zonele cu patrimoniu arheologic reperat este permisă numai pe baza autorizării prealabile emise de Ministerul Culturii.
- p) Până la descărcarea de sarcină arheologică, terenul care face obiectul cercetării este protejat ca sit arheologic, conform legii. Până la declasare, terenul parte din monumentele istorice clasate în Lista Monumentelor Istorice sub denumirea „Sit arheologic subacvatic”, localizate în platforma continentală a litoralului românesc al Mării Negre sunt protejate ca monument istoric, conform legii.
- q) Autorizarea lucrărilor de construire sau desființare din monumentele istorice și zonele cu patrimoniu arheologic reperat sau marcat pe planșele PUG se aprobă numai pe baza și în conformitate cu avizul Ministerului Culturii, emis direct sau prin serviciile publice deconcentrate, după caz.
- r) În cazul zonelor cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, până la descărcarea de sarcină arheologică, autorizarea de construire se suspendă sau, după caz, emitentul autorizației dispune întreruperea oricărei alte activități, în conformitate cu avizul/solicitarea serviciilor publice descentralizate ale Ministerului Culturii și se instituie regimul de cercetare arheologică.
- s) Toate lucrările care ar putea să afecteze solul aferent siturilor arheologice, în zonele în care există situri arheologice conform RĂN, precum și alte situri cu patrimoniu arheologic reperat Săpăturile pentru fundații, pentru șanțurile necesare amplasării de conducte sau de canale de irigații mai adânci de 40 cm sau executare de gropi pentru plantare, urmează să fie anunțate prin grija serviciului public deconcentrat în dreptul cărui, prin raportarea geografică la paralelă, se vor efectua lucrările care va impune restricții pentru supraveghere, sau cercetare arheologică sau protejarea patrimoniului cultural, după caz, respectând toate obligațiile aferente legislației în vigoare.
- t) Persoanele fizice sau juridice, de drept public ori priiat, precum și ordonatori principală de credite ai autorităților și instituțiilor publice care desfășoară lucrări în mediul subacvatic au obligația să finanțeze stabilirea, prin studiul de fezabilitate al investiției și prin restul documentației tehnice măsurile necesare pentru efectuarea diagnosticului arheologic, a

cercetări arheologice preventive sau a supravegherii arheologice, după caz, precum și pentru orice modificări ale documentațiilor tehnice necesare în vederea protejării patrimoniului arheologic.

- u) Potrivit art. 136 alin. (3) din Constituția României, bunurile arheologice din subsol, precum și zona economică și platoul continental fac obiectul exclusiv al proprietății publice.
- v) În baza dispozițiilor art. 11 din Legea minier nr. 85/2003, efectuarea de activități miniere pe terenurile care au regim juridic de protecție de monument istoric sau sit arheologic de interes deosebit, precum și instituirea dreptului de servitute pentru activitățile miniere pe astfel de terenuri sunt strict interzise, cu excepțiile stabilite prin hotărâre a Guvernului, aprobate cu avizul autorităților competente în domeniul cultural și cu stabilirea de despăgubiri și alte măsuri compensatorii în vederea protejării patrimoniului cultural.
- w) Deoarece activitățile miniere și de exploatare a gazelor și petrolului sunt interzise în Marea Neagră din cauza regimului juridic de monument istoric al acesteia, aceste activități se pot desfășura după declassarea din Lista a monumentelor istorice a porțiunilor care fac obiectul activităților propuse. Declasarea din Lista Monumentelor Istorice, precum și descărcarea de sarcină arheologică, se realizează ca urmare a cercetărilor arheologice prealabile efectuate în mediul submers.
- x) Potrivit art. 9 din Legea nr. 256/2018, descărcarea de sarcină arheologică se realizează numai pentru zona afectată de lucrările offshore și/sau de lucrările la sonde și numai în situația în care raportul de diagnostic arheologic nu a revelat vestigii arheologice subacvatice sau descoperiri arheologice.
- y) Orice lucrări în mediul subacvatic vor respecta Convenția asupra protecției patrimoniului cultural subacvatic, adoptată la Paris la 2 noiembrie 2001 acceptată de România prin Legea nr. 99/2007, inclusiv normele privind intervențiile directe asupra patrimoniului cultural subacvatic care fac parte din această convenție.

Deasemeni se propune:

- Semnalizarea peisajelor și monumentelor istorice
- Protecția zonei prin educarea populației.
- Amplasarea la intrarea în zona naturală protejată și la fațada monumentelor a panourilor informative care prezintă informații pe scurt și atrage atenția vizitatorilor asupra elementelor de interes
- Este interzisă orice lucrare sau activitate susceptibilă să genereze un impact negativ asupra patrimoniului cultural, potrivit prevederilor legislației în vigoare

În zona în care se dorește a se realiza investițiile propuse, antreprenorul va trebui să-și asume responsabilitatea că în cazul în care prin lucrările de excavații va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale, să întrerupă desfășurarea lucrărilor, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, pentru ca autoritățile și organismele abilitate să decidă asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

11. Faza de operare:

Nu deținem informații pentru a putea aprecia impactul pentru faza de operare.

Totuși din experiența anterioară putem aprecia că în **faza de operare**, odată cu încetarea activităților de șantier/construcții, se va intra într-o nouă fază de echilibru, iar speciile care frecventau zona vor reveni.

12. Faza de dezafectare:

Considerăm că funcționarea obiectivelor propuse prin P.A.S.M. este nedeterminată. În eventualitatea încetării activității și dezvoltării unei alte forme de activitate, va fi necesară dezafectarea construcțiilor și a instalațiilor.

Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, subsol, apă, freatic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse (Bilanț de Mediu).

La încetarea activității, se vor lua măsuri de protecție a factorilor de mediu.

În caz de încetare înainte de termen a activității, indiferent de motivele ce o determină operatorul va prezenta la Agenția pentru Protecția Mediului o documentație care să prevadă lucrări specifice pentru redarea în circuitul economic a suprafețelor de teren afectate în timpul desfășurării activității și va executa aceste lucrări de refacere. Se va respecta programul de monitorizare postînchidere a factorilor de mediu.

Odată cu finalizarea acestor activități încetează și impactul asupra factorilor de mediu.

3. Informații privind anumiți indicatori cheie cuantificabili

3.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdută.

Pentru tipurile de operațiuni care vor fi dezvoltate în viitor și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor planului, amplasamentele vor fi cunoscute atunci când acel proiect va atinge maturitatea necesară, astfel încât să dispună de studii tehnice care să prevadă amplasamentul și vor fi supuse EIA și EA. În această fază, nu există proiecte, nu cunoaștem amplasamentele și nu putem aprecia procentul din suprafața habitatului posibil a fi pierdută.

Admițând că prospecțiunile geologice vor localiza pungi de petrol sau gaze și pe teritoriul ariilor protejate, suprafața de bentos ce ar putea fi afectat, va fi de aprox. 36 m² (6 m x 6 m), fără amplasarea picioarelor sondei, deoarece forajul se poate face dirijat.

Forajul dirijat prezintă avantajul montării sondei și a platformei la limita exterioară a unui sit sau habitat, fără a afecta calitatea apei din sit și speciile existente. Efluenții pot fi deversați în mare, la distanță față de sit.

Efluenții care vor fi **deversați planificat** în mare sunt:

- detritusul și fluidul de foraj pe baza de apă (WBM) care este evacuat la fundul mării pe durata săpării primelor două secțiuni ale sondei.
- descărcările de ape uzate (gri sau negre);
- apa de santină
- deșeuri alimentare

Deversarea planificata in mare a lichidelor si a altor materiale trebuie sa respecte restrictiile de deversare impuse de Conventia MARPOL 73/78 privind parametrii standard de calitate ai efluentului, in cazul apelor uzate, si continutul in hidrocarburi, in cazul apei de drenare.

Atât apele de drenare cât si apele uzate, vor fi tratate inaintea deversarii astfel incat sa corespunda standardelor internationale in vederea reducerii nivelului de hidrocarburi din apa evacuata la maxim 15 ppm.

In cazul in care continutul de hidrocarburi al apelor de drenare depaseste nivelul de 15 ppm, apa contaminata va fi stocata si transportata la tarm, de unde va fi preluata de o firma autorizata, in vederea epurarii in instalatii onshore pentru diminuarea cantitatii/concentratiei poluantilor pe care ii contine apa uzata, astfel incat sa fie respectate conditiile de evacuare impuse prin reglementarile in vigoare (NTPA 001/2002 sau avizul/autorizatia de gospodarire a apelor).

La bordul unitatii de foraj exista separatoare de ape uzate, instalatii de tratarea a apelor uzate, tancuri de depozitare a apelor uzate, care corespund cerintelor MARPOL.

În privința deversărilor planificate, conform cerintelor MARPOL sunt impuse următoarele limite:

- ape de drenaj, ape de santină: nu sunt limitari cantitative, este suficientă doar tratarea lor într-un separator petrol/apă, care este proiectat pentru a reduce continutul de hidrocarburi din apa uzată la maxim 15 ppm;
- ape menajere: fără limitari cantitative, este necesară tratarea lor primară conform cerintelor MARPOL. Pentru a fi permisă evacuarea în mare, calitatea efluentului trebuie să fie următoarea: suspensii solide < 50 mg/l, coliformi fecali < 250/100 ml, CBO5 < 50 mg/l, clor rezidual < 5 mg/l;
- deșeurile alimentare vor fi mărunțite la min.25 mm prin toculator instalat la bord inainte de a fi descărcate în mare.

Sursa

http://www.anpm.ro/documents/18093/39875202/RIM+Explorare+_Sonda+Trinity+1X+_LUKOIL.pdf/d68e06a1-1d86-477a-bcda-904248611376

Raportând această suprafață la suprafața totală a ariei protejate, procentul ce va fi afectat din suprafața sitului, va fi infim, nesemnificativ, chiar și în raport cu suprafața oricărui habitat.

De exemplu, presupunând că punga de petrol va fi localizată în situl **ROSCI0293 Costinesti - 23 August**, care are o suprafață de 4.877,61 ha, **habitat cu cea mai mică suprafață, procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatului, va fi de 0,00000074 %.**

3.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor.

În lipsa unui proiect, nu se poate aprecia procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere. Așa cum am prezentat mai sus, în cazul proiectelor offshore, de exploatare a petrolului și gazelor naturale, procentul ce va fi afectat din suprafața sitului, va fi infim, nesemnificativ, chiar și în raport cu suprafața unui habitat cu cea mai mică suprafață.

3.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

Pentru acțiunile/măsurile analizate, P.A.S.M. nu va fragmenta habitatele de interes comunitar.

3.4. Durata sau persistența fragmentării habitatelor.

Nu este cazul.

3.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanță față de aria naturală protejată de interes comunitar.

Zgomotul este factorul principal care contribuie la perturbarea sau deranjul tuturor speciilor de animale, atât din zona costieră (terestră) cât și din zona marină.

Zgomotul se va manifesta numai în timpul perioadei de construcție și nu va induce efecte adverse, deoarece operațiile durează un timp scurt și se desfășoară numai pe timpul zilei.

Tabel 34 – Evaluare efecte

Tipul efectului	Primar	Secundar	Comentarii
Auditoriu	Pierderea auzului	Schimbări ale relației prădător	Efectele auditive sunt asociate unor nivele foarte ridicate de zgomot (peste 85 dB). În cazul P.A.S.M. în faza de execuție, zgomotul nu va atinge aceste nivele. În timpul funcționării valoarea zgomotului se va situa în limitele admise.
	Schimbarea anumitor praguri de funcționare	Împiedicarea împerecherii Reducerea activității	Schimbările fiziologice și comportamentale, ale animalelor sălbatice sunt foarte des asociate cu stresul. Aceste schimbări intervin dacă perioada de expunere a animalului la zgomot este mare, și dacă expunerea este permanentă.
Fiziologic	Stres	Reducerea capacității reproductive	În cazul intervențiilor privind construcțiile pentru obiectivele propuse prin P.A.S.M., perioada care ridică probleme în acest sens este cea de execuție. Ținând cont de măsurile de reducere a impactului, nu se pune problema schimbărilor fiziologice și comportamentale. În general, în faza de exploatare, zgomotul produs se încadrează în limite admisibile.
	Schimbări hormonale	Reducerea activității	
	Schimbări metabolice	Scăderea sistemului imunitar	
Comportament	Schimbări comportamentale	Schimbări ale relației prădător Reproducerea populației	După finalizarea lucrărilor de construcție, speciile care s-au retras ca urmare a zgomotului produs, vor reveni, reluându-și activitatea. Timpul relativ scurt al fazei de construcție, nu va conduce la afectarea relației prădător și nici a celei de reproducere.
		Migrări și pierderi de habitat, împiedicarea împerecherii.	Perioada de timp a lucrărilor de construcție, este relativ scurtă, timp în care se vor respecta toate măsurile de diminuare a impactului, ca prin realizarea măsurătorilor pentru zgomot, să se propună măsuri concrete.

3.6. Schimbări în denistatea populațiilor (nr. indivizi/suprafată).

Obiectivele specifice și acțiunile propunerilor de plan analizate, nu sunt în măsură să producă schimbări în densitatea populațiilor sau a numărului de indivizi. Principalul factor care ar putea conduce la o reducere a populației, este mortalitatea. Cele mai afectate specii, ar putea fi păsările ca urmare a funcționării parcurilor eoliene.

Prin plan se propune identificarea locațiilor, care vor trebui să nu se intersecteze cu spațiul aerian de migrare al păsărilor, culoarul Sarmatic de migrațiune.

Factorul privind reducerea numărului de indivizi, poate fi exclus, dacă se vor respecta culoarele de migrație.

3.7. Scară de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului.

Nu este cazul.

3.8. Indicatorii chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, care pot determina modificările funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate.

Activitățile care ar putea determina modificările funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate, sunt poluări accidentale și accidentele majore. Pentru planul propus, nu se pot identifica indicatorii chimici cheie, deoarece nu există un proiect care să descrie procese tehnologice, amplasment sau emisii de poluanți în apă, aer, sol.

Singurele elemente identificate în plan, sunt posibile poluări accidentale sau accidentele majore. Acestea ar putea produce contaminanți (hidrocarburi alte substanțe chimice) care pe lângă apă, ar putea contamina și plajele din zona costieră.

3.9. Măsuri de reducere a impactului

Pe lângă măsurile propuse anterior, pentru fiecare factor de mediu, se propun măsuri cu caracter general, deoarece P.A.S.M. nu prevede proiecte și locații concrete, unde ar putea fi implementate acțiunile propuse.

Măsurile punctuale de reducere a impactului, vor fi descrise în studiile de evaluare a impactului pentru fiecare proiect propus a se realiza.

- se vor respecta planurile de execuție și organizare internă;
- constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea unor specii de interes comunitar prezente în zonă;
- memoriul tehnic și în caietele de sarcini pentru antreprenor vor prevedea interdicția de a folosi pentru lucrări în albie, sau în zona marină utilaje, mijloace auto sau nave cu pierderi de ulei motor sau de combustibil;
- în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, deșeurile vor fi gestionate de titularul proiectului cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind protecția mediului (inclusiv privind deșeurile);

- deșeurile menajere de pe amplasamentele din mediul terestru, vor fi evacuate zilnic pentru ca speciile de faună să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea (ex. resturi de alimente);
- organizarea de șantier din mediul terestru, se va realiza în limitele împrejmuite ale terenului pe suprafața căruia se află obiectivul ce urmează a fi construit și va ocupa suprafețele strict necesare;
- organizarea de șantier din mediul marin va fi amplasată în portul cel mai apropiat de obiectiv și transportate cu navele;
- programul de lucru din faza de construcție, se va desfășura numai pe timpul zilei și se vor efectua măsurători pentru zgomot. Prin proiect, se va limita numărul de utilaje care vor funcționa simultan;
- amplasarea echipamentelor de lucru în zone strict delimitate;
- se va interzice rănirea, braconarea, colectarea și utilizarea de orice fel a resurselor naturale: plante, lemn, ouă, pești, mamifere terestre și marine și pui de păsări etc.

Pentru lucrările care se desfășoară în perimetrul unui sit Natura 2000 sau în imediata vecinătate, se impune respectarea Legii 462/2001 completată și modificată prin Legea 345/2006, art. 26, conform cărora sunt interzise:

- a) orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- c) distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă ;
- e) deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop fără autorizații de mediu competente”

Aceste aspecte vor trebui prezentate tuturor muncitorilor și afișate la loc vizibil în cadrul organizării de șantier.

Tabel 35 – Măsuri propuse pentru evitarea și reducerea impactului proiectelor P.A.S.M. asupra siturilor Natura 2000

Componentă/ impact	Nr. măsură	Măsură	Rezultate așteptate
Planificare, proiectare și evaluare de impact	1	Evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea adecvată trebuie demarate încă din primele faze de proiectare și continuate pe tot parcursul dezvoltării și implementării proiectelor, în special în cazul acelor propuneri de proiect ce pot genera efecte asupra siturilor Natura 2000	Reducerea costurilor de mediu asociate proiectelor
	2	Pentru toate proiectele noi ce presupun construcții în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 este necesară realizarea unor studii de evaluare adecvată, elaborate riguros din punct de vedere tehnic și științific, care să respecte cele mai bune practici în domeniu. Pe baza acestor studii trebuie să reiasă clar suprafețele habitatelor (Natura 2000, ale speciilor de interes comunitar) afectate de implementarea proiectelor (inclusiv suprafețele corespunzătoare măsurilor de evitare/reducere/compensare), iar propunerea măsurilor de	

Componentă/ impact	Nr. măsură	Măsură	Rezultate așteptate
		evitare/reducere/compensare trebuie să țină cont de cerințele ecologice ale fiecărei specii sau habitat de interes comunitar. In cazul proiectele fazate pentru care s-a derulat deja etapa evaluării adecvate dar suferă modificări va fi necesară parcurgerea din nou a etapei de încadrare.	
	3	Pentru toate proiectele ce presupun construcții în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, se recomandă adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv planificarea timpului de execuție a lucrărilor astfel încât să nu afecteze zonele critice pentru speciile de interes comunitar (de exemplu, să se evite execuțiile în lunile de reproducere/cuibărit ale speciilor de păsări, lunile de hibernare/reproducere ale unor mamifere de talie mică — popândăi, în lunile în care amfibienii depun pontă, în perioada de depunere a icrelor la pești, în cazul lucrărilor de combatere a eroziunii costiere se va evita executarea lucrărilor în perioada rece a anului pentru a nu deranja păsările acvatice care migrează sau ierneză pe mal etc.).	Evitarea apariției impacturilor
	4	În proiectarea traseelor și a soluțiilor constructive protecția mediului și managementul riscurilor, ierarhia opțiunilor privind aplicarea măsurilor trebuie să fie evitarea impacturilor asupra siturilor Natura 2000, reducerea impacturilor, respectiv compensarea impacturilor atunci când primele două opțiuni (evitare și reducere) nu sunt suficiente. In siturile Natura 2000, suprafețele de habitate ce vor fi afectate (habitate Natura 2000 precum și habitatele speciilor de interes comunitar) ca urmare a realizării proiectelor propuse, vor trebui să facă obiectul unor măsuri de compensare, ce se stabilesc în cadrul procedurilor de evaluare adecvată, implementarea lor realizându-se înainte de demararea propriu-zisă a proiectelor. Măsurile compensatorii trebuie să reprezinte ultima opțiune, ca urmare a: incertitudinii privind “recuperarea” reală a bunurilor și serviciilor ecologice pierdute, costurilor mari de implementare, respectiv duratei de timp până la care se produc rezultatele așteptate.	
Alterarea habitatelor	5	Pentru reducerea la minim a suprafețelor afectate, în timpul lucrărilor de construcții, din mediul terestru, recomandăm ca organizările de șantier, gropile de împrumut, depozitele de materiale etc., să fie amplasate în afara siturilor Natura 2000. Pentru reducerea la minim a impactului, în timpul lucrărilor de construcții, din mediul marin , recomandăm ca organizările de șantier, depozitele de materiale etc., să fie amplasate în porturi și transportate cu navele la amplasamentul obiectivului ce urmează a fi construit.	Reducerea impactului asupra habitatelor
	6	Pentru toate proiectele propuse este obligatorie	

Componentă/ impact	Nr. măsură	Măsură	Rezultate așteptate
		conformarea cu prevederile legale privind deșeurile, în timpul perioadei de construcție, cu eliminarea periodică a acestora.	
	7	Pentru toate proiectele propuse, trebuie evitată utilizarea oricărui tip de resursă naturală din interiorul siturilor Natura 2000.	
	8	În cadrul viitoarelor proiecte se recomandă includerea unor soluții tehnice pentru evitarea unor eventuale contaminări prin infiltrații, scurgeri necontrolate de produse petroliere, săruri etc., poluări accidentale urmate de scurgeri de substanțe periculoase pentru mediu etc.).	Evitarea impactului asupra componentelor acvatice
Fragmentarea habitatelor	10	Pentru proiectele propuse în interiorul sau vecinătatea siturilor Natura 2000, ce au potențial de a limita tranzitul sau migrația speciilor (în principal infrastructurile de transport, parcurile eoliene) vor fi identificate soluții tehnice fezabile, bazate pe studii și investigații riguroase în teren, și propuse soluții de tip constructiv, care să asigure cel mai ridicat grad de permeabilitate și evitarea întreruperii conectivității între habitatele speciilor de interes comunitar.	Asigurarea unui grad ridicat de permeabilitate pentru speciile de interes comunitar
Perturbarea activității speciilor de interes comunitar	11	Pentru toate proiectele propuse în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, în faza de construcție, este necesară aplicarea unor soluții tehnice pentru limitarea creșterii nivelului de zgomot, în special la nivelul zonelor critice pentru speciile de interes comunitar, pentru toate proiectele propuse (de ex., o abordare precaută, valoarea de maxim 40 dB incluzând zgomotul de fond și cel generat de proiect, trebuie luată în calcul la nivelul zonelor critice pentru speciile protejate din interiorul siturilor Natura 2000), astfel încât să nu existe pierderi din teritoriile/habitatele favorabile acestor specii.	Reducerea perturbării datorată zgomotului
Monitorizare și măsuri suplimentare	12	Pentru toate proiectele propuse în interiorul sau vecinătatea siturilor Natura 2000, este necesară implementarea unor programe multianuale de monitorizare pentru evaluarea impactului rezidual, precum și a succesului măsurilor la nivel de proiect, (aceasta poate însemna și pe toată durata etapei de funcționare a proiectului).	Controlul impacturilor generate de obiectivele de investiții propuse asupra rețelei Natura 2000.
	13	În cazul proiectelor ce pot viza construcții, atât în interiorul cât și în exteriorul siturilor Natura 2000, trebuie acordată atenție prezenței speciilor de interes comunitar. În situația identificării prezenței păsărilor cuibăritoare trebuie luate măsuri pentru evitarea perturbării în perioada de creștere a puilor / cuibărire precum și pentru evitarea apariției unor victime.	Evitarea impacturilor asupra speciilor Natura 2000 în afara siturilor

f) Monitorizare

Monitoringul ecologic este sistemul de supraveghere sistematică și continuă a stării mediului și a componentelor sale, sub influența factorilor naturali și antropici.

Astfel, în conformitate cu prevederile O.G. nr. 863/2002, se vor monitoriza parametrii de mediu pe întreaga perioadă a desfășurării lucrărilor prevăzute, activitate care intră în sarcina titularului de proiect.

Programul propus de monitorizare a mediului constă în realizarea unor studii comparative de evaluare a condițiilor inițiale, din timpul lucrărilor și după efectuarea lucrărilor, studii ce se vor concretiza prin întocmirea unui raport, care va fi înaintat autorității de protecția mediului, în vederea stabilirii încadrării activităților propuse în parametrii de mediu.

Titularul PP se angajează să monitorizeze periodic amplasamentul, pe toată durata efectuării lucrărilor.

În conformitate cu prevederile O.G. nr. 863/2002, în tabelul următor, este prezentat planul de monitorizare al mediului pe perioada desfășurării lucrărilor.

Tabelul 36 planul de monitorizare a mediului pe perioada desfășurării lucrărilor.

Componenta de mediu	Parametrul	Perioada	Responsabilitate
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - verificarea performanțelor utilajelor și a mijloacelor de transport implicate în construcțiile din mediul terestru și nave de suport, nave implicate în montarea instalațiilor și a echipamentelor din mediul marin , utilizate pe perioada lucrărilor - evidența cantităților de carburanți utilizați - verificarea registrelor de întreținere a utilajelor - estimarea emisiilor atmosferice - evidența zilnică a inventarelor de emisii 	În perioada construcției, operare, dezafectare	Titularul de proiect
Apa	<ul style="list-style-type: none"> - semnalarea (vizual) apariției pe suprafața apei a urmelor de poluare cu hidrocarburi - estimarea cantităților de deșeuri generate și evidența gestionării acestora - monitorizarea turbidității apei în perioada de construcție. - monitorizarea calității apelor de suprafață și marine din zona PP în cadrul studiilor comparative de evaluare a condițiilor inițiale, din timpul și după efectuarea lucrărilor, prin: - monitorizarea parametrilor de calitate fizico-chimici ai apei, - monitorizarea contaminanților din mediul marin (metale grele, hidrocarburi, etc.), - turbiditate; 	În perioada construcției, operare, dezafectare	Titularul de proiect
Sol	<ul style="list-style-type: none"> - semnalarea (vizual) apariției pe suprafața solului a urmelor de poluare cu hidrocarburi - estimarea cantităților de deșeuri generate și evidența gestionării acestora 	În perioada construcției, operare, dezafectare	Titularul de proiect
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea biodiversității din mediul marin în cadrul studiilor comparative de evaluare a condițiilor inițiale, din timpul și după efectuarea lucrărilor propuse. - monitorizarea habitatelor marine în cadrul unor campanii de monitorizare, la un interval de șase luni, un an și doi ani, după finalizarea construcției, în 	În perioada construcției, operare, dezafectare	Titularul de proiect

	<p>vederea identificării gradului de refacere habitatelor perturbate (monitorizarea se va efectua de-a lungul traseului conductelor, în zonele în care se vor efectua foraje și va deversa detritus și fluid de foraj pe bază de apă), în zonele în care au fost instalate turbinele eoliene fixe, precum și în zonele în care au fost efectuate lucrări de dragare în vederea creșterii adâncimii;</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea componentei planctonice a mediului marin (fitoplancton, zooplankton), din zona de implementare a proiectelor pentru exploatarea gazelor și petrolului. - monitorizarea păsărilor și a mamiferelor marine în zona de implementare a proiectelor pentru exploatarea gazelor și petrolului și a parcurilor eoliene. 		
--	---	--	--

II. Soluțiile alternative

Acțiunile cu impact asupra speciilor și habitatelor din ariile protejate sunt:

1. Dezvoltarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
2. Dezvoltarea de noi structuri de tratament balnear și wellness

Soluțiile alternative identificate pentru reducerea impactului asupra ariilor protejate din aria de implementare a planului sunt:

1. Dezvoltarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră

Impactul generat de dezvoltarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră, pe lângă deranjul avifaunei și a speciilor terestre și acvatice din zona costieră, ar putea conduce la fragmentarea habitatelor.

Pentru evitarea fragmentării habitatelor, această acțiune ar trebui să se rezume numai realizarea unei infrastructuri ușoare.

Soluție - în loc de infrastructură auto, se va realiza o infrastructură ușoară precum piste pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare, evitându-se astfel fragmentarea habitatelor. Această soluție va determina reducerea/eliminarea impactului asupra speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar și pierderea suprafețelor acestora. Astfel impactul va fi unul pozitiv și va facilita accesul turiștilor în zonele protejate până la punctele de observații. Impactul preconizat va fi redus ca intensitate și reversibil.

2. Construcția de noi structuri de tratament balnear și wellness.

Soluție - se propune ca această acțiune privind construcția de noi structuri de tratament balnear și wellness să fie implementată numai în intravilanul localităților din zona costieră, reglementat prin P.U.G. și R.L.U.

Astfel se va evita construcția infrastructurii de acces auto care ar putea conduce la fragmentarea habitatelor din ariile protejate și ocuparea unor suprafețe de teren de pe teritoriul ariei protejate și implicit reducerea suprafeței ariei protejate. Această soluție va determina reducerea/eliminarea impactului asupra speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar și pierderea suprafețelor acestora, urmare a noilor construcții propuse.

Prin implementarea acestei acțiuni în intravilanul localităților impactul va fi unul pozitiv, redus ca intensitate și reversibil.

Amplasarea parcurilor eoliene

Planul nu propune locații pentru amplasarea parcurilor eoliene însă pentru stabilirea amplasamentelor pentru parcurile eoliene, se va ține cont de următoarele aspecte, respectiv zonele care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări:

- Rutele de migrare ale păsărilor, în special pentru traseul Sarmatic.
- Ariile protejate din proximitatea costieră SCI, SPA
- Zonele utilizate pentru exerciții militare
- Zonele în care există depozite de muniții
- Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic
- Zonele utilizate pentru infrastructură inginerescă
- Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot

Amplasarea parcurilor eoliene, depinde de măsurători de vânt, măsurarea intensității vântului, măsurarea vitezei vântului, harta vântului, soluția tehnică adoptată prin proiectul tehnic, turbine eoliene fixe sau plutitoare. Centralele eoliene fixe, pot afecta peștii migratori, care au habitate de supraviețuire, de hrană, de iernat în Marea Neagră. Trebuie să se țină cont de liniile de migrație, care sunt tradiționale.

Pentru planurile privind dezvoltări ale unor parcuri eoliene offshore, indiferent de tipul acestora plutitoare sau fixe, se recomandă a se analiza modul în care propunerile vor permite și facilita accesul la alte utilizări precum pescuitul.

Soluție - pentru situația în care proiectantul va decide producerea energiei prin turbine eoliene plutitoare, acestea ar putea fi amplasate la limita spre larg a sitului ROSPA0076 Marea Neagră, pe toată lungimea de la Nord la Sud, ținând cont de zonele care necesită atenție deosebită de mai sus.

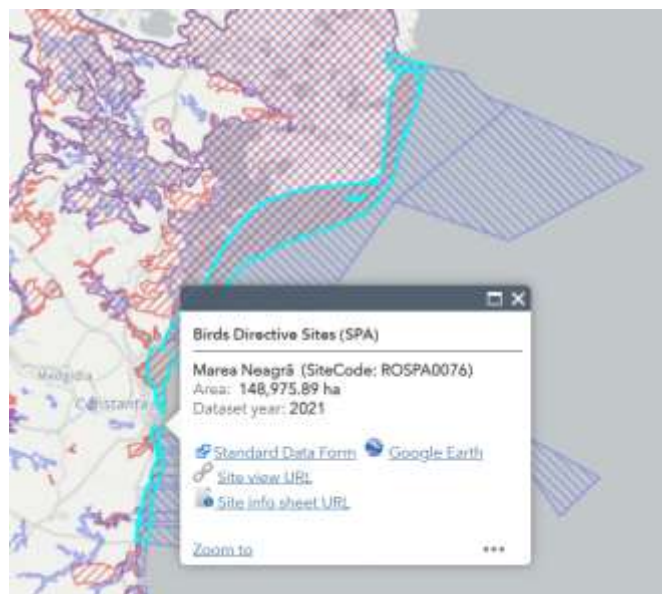


Figura 19 – Localizare sit

Adoptarea soluției pentru turbine eoliene plutitoare și grupate, prezintă următoarele avantaje:

- numărul ancorelor de fixare în bentos, va fi mai mic comparativ cu numărul de ancore pentru 7 turbine raportul fiind de 6/28. Impactul ancorelor asupra suprafeței și habitatelor, va fi ne semnificativ, comparativ cu suprafața sitului.
- ancorele de fixare nu sunt în măsură să reducă suprafața siturilor SCI și nu vor afecta bentosul sau speciile de pe suprafața bentosului.
- se vor putea amplasa în orice zonă din spațiul marin în care există potențial eolian ridicat, mai puțin în situl ROSPA0076 Marea Neagră.



Figura 19 – Soluție

Producerea energiei prin turbine eoliene fixe

Comparativ cu turbinele eoliene plutitoare, turbinele fixe au nevoie de un suport de beton, fixat în bentos, cu o suprafață de aprox. 300 mp și înălțimea de 1,80 m, pe care se montează turnul ce susține rotorul cu palele.

Soluție – în situația în care proiectantul va decide producerea energiei prin intermediul Turbinelor eoliene fixe - se recomandă ca acestea să fie montate începând de la izobata de -40 m spre larg, ținând cont de aceleași zone care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări”.

Pentru proiectele privind ***Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice***, nu există soluții alternative privind schimbarea locației deoarece exploatarea gazelor și a petrolului, este condiționată de existența unei punji de petrol și gaze care ar putea fi identificată pe suprafața unui sit din mediul marin .

În vederea protecției oricărui sit, fie SPA sau SCI din zona marină , în situația în care punga de petrol și gaze s-ar afla sub izobata de -40 m, se propune următoarea soluție care ar putea fi o alternativă viabilă și care ar reduce semnificativ suprafața afectată.

Soluție - forajul și extracția să se facă de la distanță prin intermediul unui foraj dirijat, iar construcția și picioarele de fixare ale sondei împreună cu instalațiile aferente și a modului de fixare pe bentos, să fie amplasată în afara sitului peste izobata de -40 m.

Pentru celălalte acțiuni ale planului, nu au putut fi identificate soluții alternative, din următoarele motive:

- Dezvoltarea portului Constanța – nu există un proiect concret care să prevadă ce urmează a se construi și nici nu poate fi schimbată locația
- Dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură - nu există un proiect concret care să prevadă ce urmează a se construi și nici nu poate fi schimbată locația
- Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării) - nu există un proiect concret care să prevadă ce urmează a se construi și nici nu poate fi schimbată locația
- Reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii este un proiect în faza de execuție spre finalizare
- Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură – nu există un proiect și nici locații precise.

Conform studiilor efectuate de I.N.C.D.M. Grigore Antipa, se recomandă ca amplasarea turbinelor eoliene fixe să se facă începând de la izobata de -40 m spre larg, ținând cont de zonele **care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări.**

- Suprafața sitului ROSPA0076 Marea Neagră și rutele de migrare ale păsărilor, în special pentru traseul Sarmatic
- Zonele utilizate pentru exerciții militare
- Zonele în care există depozite de muniții
- Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic
- Zonele utilizate pentru infrastructură inginerescă
- Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot
- Zonele din rada porturilor

În ce privește zonele de utilizare pentru amenajarea spațiului marin , acestea au fost grupate în zone de interes, zone care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări și zone care ar putea fi afectate și motivații, conform tabelului următor:

Tabel 14 – Delimitarea zonelor de interes

ZONE DE INTERES	ZONE CARE NECESITĂ ATENȚIE DEOSEBITĂ ÎN PROCEDURA DE ANALIZĂ A CONFLICTELOR ȘI SINERGIILOR ÎNTRE UTILIZĂRI	ZONE CARE AR PUTEA FI AFECTATE - MOTIVAȚII
-----------------	--	--

ZONE DE INTERES	ZONE CARE NECESITĂ ATENȚIE DEOSEBITĂ ÎN PROCEDURA DE ANALIZĂ A CONFLICTELOR ȘI SINERGIILOR ÎNTRE UTILIZĂRI	ZONE CARE AR PUTEA FI AFECTATE - MOTIVAȚII
a) zonele de acvacultură	Zonele utilizate pentru exerciții militare Zonele în care există depozite de muniții Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic	Acvacultura în mediul marin, presupune următoarele activități: - Construcția și ancorarea vivierelor plutitoare - Hrănirea zilnică a peștilor - Recoltarea Aceste activități ar putea afecta traficul marin, exercițiile militare, dacă vor fi amplasate în zonele menționate, iar ancorarea vivierelor prezintă risc de explozii pentru depozitele de muniții și afectarea patrimoniului cultural subacvatic
b) zonele de pescuit	Pe suprafața ariilor protejate din proximitatea costieră SCI/SPA și folosirea traulului pelagic în Marea Neagră, sub izobata de 20 m Zonele utilizate pentru exerciții militare în perioada în care acestea au loc Zonele în care există depozite de muniții Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic Zone de protecție speciale (de cruțare) pentru reproducere, hrănire, iernare, cum este cazul culoarelor marine pentru protecția sturionilor din dreptul gurilor Dunării (ordin comun al autorității centrale de pescuit și al autorității de mediu), conform ORDIN nr. 107 din 10 mai 2010 privind aprobarea Planului de ajustare a efortului de pescuit	Folosirea traulului pelagic în Marea Neagră, sub izobata de 20 m, ar putea afecta habitatele, zonele de protecție speciale (de cruțare) pentru reproducere, hrănire, iernare, cum este cazul culoarelor marine pentru protecția sturionilor din dreptul gurilor Dunării Deasemenea ar putea afecta exercițiile militare, iar utilizarea beam-traulului și a dragei hidraulice clasice ar putea afecta speciile și habitatele de pe suprafața bentosului SCI -urilor, prezintă risc de explozii pentru depozitele de muniții și afectarea patrimoniului cultural subacvatic
c) instalațiile și infrastructurile pentru explorarea țițeiului, a gazelor și a altor surse de energie, a resurselor minerale, precum și pentru producția de energie din surse regenerabile	Zonele utilizate pentru exerciții militare Zonele în care există depozite de muniții Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot Zonele din rada porturilor Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic Zonele în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice	Amplasarea sondelor și a instalațiilor pentru exploatarea țițeiului și a altor resurse de energie, a resurselor minerale în zonele menționate, ar putea afecta traficul marin, exercițiile militare iar acțiunea de sondare prezintă risc ridicat de explozii pentru depozitele de muniții și afectarea patrimoniului cultural subacvatic Amplasarea turbinelor eoliene plutitoare sau fixe, a sondelor de extracție pe suprafața zonelor în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice, ar putea afecta activitățile portuare și infrastructura hidrotehnică
c1) producția de energie din surse regenerabile	Rutele de migrare ale păsărilor, în special pentru traseul Sarmatic Pe suprafața sitului ROSPA0076 Marea Neagră, de la Nord la Sud Ariile protejate din proximitatea costieră SCI, sub izobata de -40 m Zonele utilizate pentru exerciții militare Zonele în care există depozite de muniții Zonele utilizate pentru rutele de transport comercial și feribot Zonele din rada porturilor Zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic Zonele în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice	Amplasarea turbinelor eoliene plutitoare sau fixe pe culoarul Sarmatic și pe suprafața sitului ROSPA0076 Marea Neagră, de la Nord la Sud ar putea conduce la mortalitatea păsărilor în timpul migrației dar și a păsărilor care folosesc situl pentru odihnă, hrănire și reproducere Amplasarea turbinelor eoliene plutitoare sau fixe, a sondelor de extracție pe suprafața zonelor în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice, ar putea afecta activitățile portuare și infrastructura hidrotehnică
d) rutele de transport marin și fluxurile de trafic	Nu este cazul, aceste zone sunt stabilite și nu vor fi afectate de utilizările viitoare	
e) zonele de exerciții și antrenamente militare	Nu este cazul aceste zone sunt stabilite și nu vor fi afectate de utilizările viitoare	
f) ariile marine protejate din rețeaua națională	Ariile marine protejate sunt stabilite și vor putea fi extinse, ținând cont de utilizările viitoare, propuse prin P.A.S.M. (sonde de extracție și instalații, parcuri eoliene)	
g) zonele de extracție	Pe suprafața sitului ROSPA0076 Marea	Extragerea materiilor prime sub izobata de -

ZONE DE INTERES	ZONE CARE NECESITĂ ATENȚIE DEOSEBITĂ ÎN PROCEDURA DE ANALIZĂ A CONFLICTELOR ȘI SINERGIILOR ÎNTRE UTILIZĂRI	ZONE CARE AR PUTEA FI AFECTATE - MOTIVAȚII
a materiilor prime	Neagră, de la Nord la Sud Ariile protejate din proximitatea costieră SCI/SPA, sub izobata de -40 m Zonele utilizate pentru exerciții militare în perioada în care acestea au loc Zonele în care există depozite de muniții Zonele utilizate pentru infrastructură inginerescă, sub izobata de -40 m	40m, ar putea conduce la distrugerea habitatelor de interes comunitar și a speciilor bentale prezente pe suprafața sitului Extragerea materiilor prime din zonele menționate, prezintă risc ridicat de producere a exploziilor pentru depozitele de muniții și afectarea patrimoniului cultural subacvatic
h) cercetarea științifică, inclusiv instalațiile și infrastructurile de cercetare științifică și monitorizare a mediului marin	Fără restricții existente	Această activitate nu este o activitate permanentă și se face din nave special amenajate pentru cercetare științifică și monitorizare a mediului marin, fără a pătrunde în raioanele pentru exerciții militare în perioada în care acestea au loc
i) traseele cablurilor și ale conductelor submarine, precum și zonele de siguranță și protecție ale acestora	Fără restricții existente	Această activitate nu va afecta ariile protejate SPA/SCI, deoarece nu presupune săpături pentru îngroparea acablurilor și conductelor Acestea se pozează pe suprafața bentosului și nu va conduce la distrugerea habitatelor de interes comunitar și a speciilor bentale prezente pe suprafața sitului Pozarea cablurilor și a conductelor, se va face evitând zonele în care există depozite de muniții și zonele în care există patrimoniu cultural subacvatic
j) activitățile turistice	Zonele utilizate pentru exerciții militare în perioada în care acestea au loc	Această activitate nu va afecta ariile protejate SPA/SCI În ce privește exercițiile militare, acestea vor fi anunțate și ambarcațiunile care transportă turiștii vor evita aceste zone în perioada în care acestea au loc
k) patrimoniul cultural subacvatic	Zonele utilizate pentru exerciții militare în perioada în care acestea au loc Zonele în care există depozite de muniții	Activitățile de arheologie submarină, scoatere la lumină a eventualelor descoperiri, ar putea afecta habitatelor de interes comunitar și a speciilor bentale prezente pe suprafața sitului, unde ar putea fi descoperite Deasemeni aceste acțiuni prezintă risc ridicat de producere a exploziilor pentru muniția rămasă neexplodată.
l) măsuri de protecție costieră împotriva eroziunii	Fără restricții existente, cu excepția prelevării nisipului de pe suprafața zonelor de protecție SCI/SPA.	
m) planuri de intervenție în caz de poluări accidentale sau în cazul producerii unui hazard natural marin cu risc pentru zona costieră	Fără restricții existente. Intervențiile se vor efectua oriunde în spațiul marin , unde s-au produs poluări accidentale, hazarde naturale, sau un accident major.	
n) zonele în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice	Aceste zone sunt stabilite și nu vor fi afectate de utilizările viitoare propuse prin P.A.S.M. (sonde de extracție și instalații, parcuri eoliene)	Amplasarea turbinelor eoliene plutitoare sau fixe, a sondelor de extracție pe suprafața zonelor în care există infrastructuri portuare și hidrotehnice, ar putea afecta activitățile portuare și infrastructura hidrotehnică.

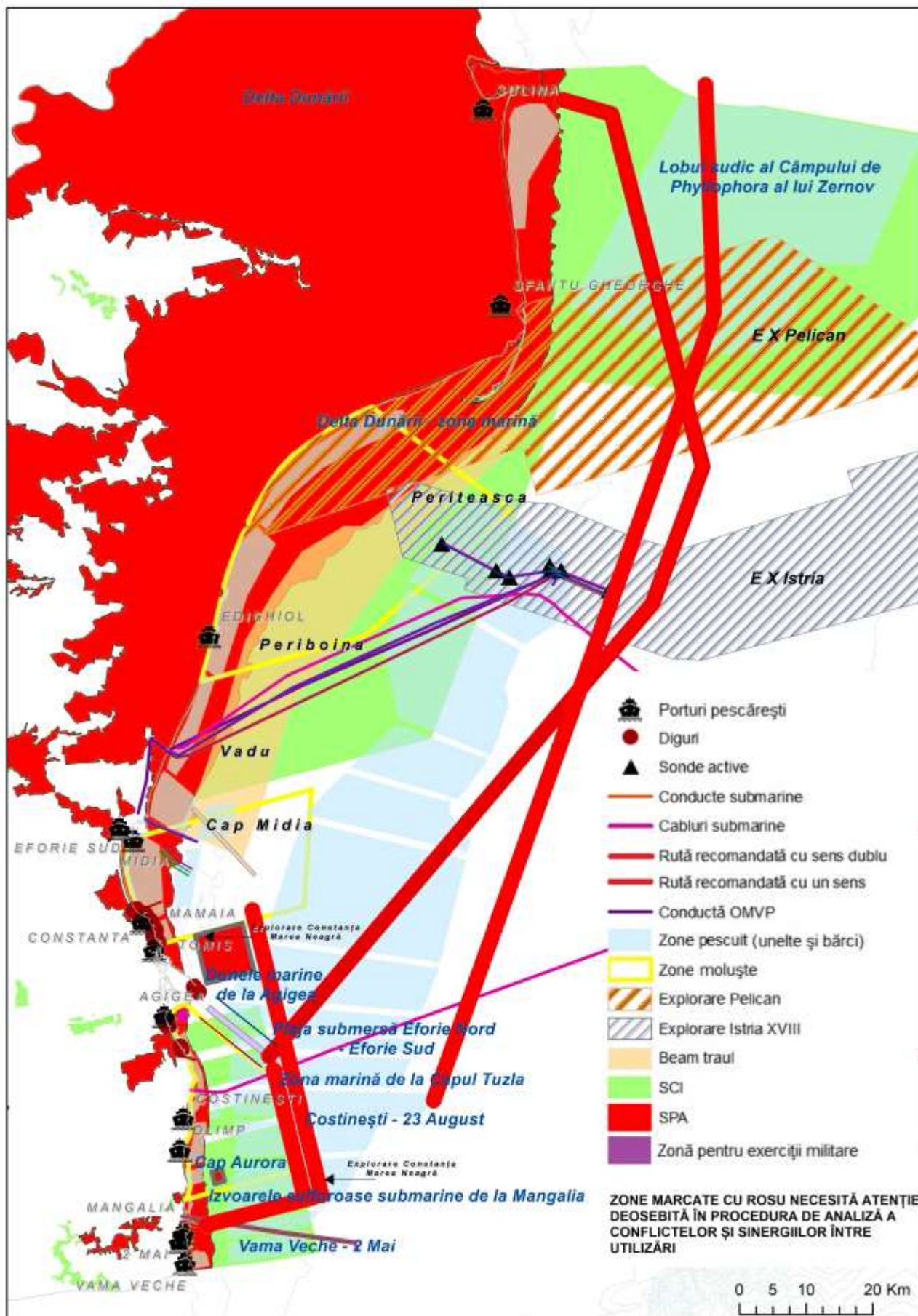


Figura 20 - Zone care necesită atenție deosebită în procedura de analiză a conflictelor și sinergiilor între utilizări

Notă: Pe plan, nu au fost identificate zonele cu depozite de muniții

Având în vedere că nu sunt cunoscute amplasamentele concrete ale activităților planificate, toate proiectele de investiții, care ar putea fi susceptibile de un impact semnificativ asupra mediului, vor fi supuse evaluărilor specifice, Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM) și Evaluarea Adecvată (EA).

III Măsuri compensatorii

Nu este cazul

IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Aria de implementare a P.A.S.M., este la nivelul Regiunii Sud-Est zona costieră și teritoriul Mării Negre, iar majoritatea proiectelor care au putut fi localizate spațial sunt cele indicate de beneficiar pe baza planșelor care corespund cu activitățile planului, fiind luate în considerare următoarele aspecte critice:

- Lipsa informațiilor privind localizarea proiectelor propuse, nu a permis o analiză punctuală a tuturor proiectelor.
- Ca urmare a extinderii spațiale, studiul s-a bazat în principal pe analiza planșelor din plan, a obiectivelor specifice și acțiunile/măsurile propuse și hărți în format GIS pentru limitele ariilor protejate cu ajutorul cărora am putut identifica proiectele care se interesează cu siturile Natura 2000 de la nivelul Regiunii Sud-Est și Marea Neagră;
- Analiza a inclus utilizarea informațiilor existente din Formularele standard Natura 2000 și planurile de management aprobate până în prezent, acolo unde există, dar și surse privind Rapoartele privind starea mediului din județele Constanța, Tulcea, Raport privind starea mediului marin și costier în anul 2021;
- Toate informațiile privind prezența, efectivele, presiunile identificate la nivelul siturilor Natura 2000, au fost extrase din Formularele standard Natura 2000, plecând de la prezumția că datele conținute în acestea sunt complete, actuale și suficiente pentru derularea evaluării, literatura de specialitate și Planurile de Management;
- Aprecierea impactului s-a realizat preponderent pe baza informațiilor din P.A.S.M., identificând amplasamentele din interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 pe baza domeniilor și obiectivele specifice, acțiuni/măsuri, care ar putea fi afectate de propunerile/proiectele analizate, cu ajutorul planșelor și al hărților;

Prezentul studiu de Evaluare Adecvată este o imagine de ansamblu privind impactul proiectelor de execuție, propuse în cadrul P.A.S.M., asupra rețelei Natura 2000 și nu o evaluare de detaliu a impactului al tuturor proiectelor asupra biodiversității.

Proiectele pentru care se propun acțiuni de construcții noi, nu au putut fi analizate în detaliu, deoarece nu sunt cunoscute suprafețele și locțiile unde vor fi implementate, fiind propuse numai măsuri generale.

Detalierea impactului asupra fiecărui sit Natura 2000 și a măsurilor de reducere a impactului pentru fiecare proiect care va fi dezvoltat în viitor, se va face în cadrul EIA, SEA și EA, atunci când un proiect va atinge maturitatea necesară, astfel încât să dispună de studii tehnice care să prevadă amplasamentul acestora.

Principala limitare a prezentului studiu constă în dificultatea localizării spațiale exacte a tuturor proiectelor care pot intersecta siturile Natura 2000;

Această limitare, în cazul prezentului studiu, face imposibilă estimarea impactului pentru fiecare tip de habitat și fiecare specie de interes comunitar.

Pentru proiectele analizate, planul sugerează la nivel macro zone unde proiectele ar putea fi implementate.

1. Evaluarea globală a impactului asupra mediului

Metodologia utilizată pentru evaluarea globală a impactului asupra mediului

Pentru P.A.S.M., **evaluarea globală a impactului asupra mediului**, se efectuează utilizând metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală).

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător are la bază:

- indici de calitate pe factori de mediu (I_c)
- indicele de poluare globală (IPG)

Evaluarea globală a impactului asupra mediului

Evaluarea impactului global asupra mediului se bazează pe:

- valoarea indicilor de calitate (I_c) pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10, corespunzătoare valorilor I_c

Metoda Rojanschi

Aceasta metoda se înscrie în categoria metodelor ilustrative de apreciere globală a stării de calitate a mediului. Condiția principală care i se cere unei astfel de metode este de a permite compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior, în diferite condiții de dezvoltare.

Metoda Rojanschi apreciază starea de poluare a mediului, pe care o exprimă cantitativ pe baza unui indicator rezultat din Raportul dintre valoarea ideală și valoarea reală dintr-un anumit moment a unor indicatori considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

În acest sens, se propune încadrarea calității momentane a fiecărui factor de mediu într-o *scară de bonitate*, cu acordarea unor note care să exprime apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală. Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, unde nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea umană, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat.

În cazul documentației prezente, aprecierea globală se va face prin prisma calității celor 6 factori de mediu (apă, aer, sol, vegetație și faună terestră, vegetație și fauna marină, așezări umane). Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, ca o metodă de simulare a efectului sinergic; figura geometrică este un hexagon (pentru 6 factori de mediu). Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor ce exprimă starea reală, se obține un hexagon interior, cu suprafața mai mică (S_r).

Indicele stării de poluare globală (IPG) a unui ecosistem rezultă din Raportul dintre două suprafețe:

$$I.P.G = S_i / S_r \text{ unde:}$$

S_i = suprafața corespunzătoare stării ideale a mediului;

S_r = suprafața corespunzătoare stării reale a mediului.

Estimarea indicilor de calitate a mediului inconjurator se face dupa scara de bonitate a acestora, prezentata in tabelul de mai jos

Scara de bonitate

Nota de b	Valoarea Ic	Efectele asupra mediului inconjurator
10	$Ic = 0$	- mediul nu este afectat de activitatea proiectată
9	$Ic = 0,0 \div 0,25$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1. - efectele sunt pozitive
8	$Ic = 0,25 \div 0,50$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2. - efectele sunt pozitive
7	$Ic = 0,50 \div 1,00$	- mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 3. - efectele sunt pozitive
6	$Ic = -1,0$	mediul afectat de proiect peste limitele admise, nivel 1. - efectele sunt negative
5	$Ic = -1,0 \div -0,5$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 2. - efectele sunt negative
4	$Ic = -0,5 \div -0,25$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 3. - efectele sunt negative
3	$Ic = -0,25 \div -0,025$	- mediul este degradat, nivel 1. - efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$Ic = -0,025 \div -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 2. - efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$Ic = \text{sub } -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 3. - efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

Avantajele metodei:

- oferă o imagine globală a calității mediului;
- permite compararea unor zone diferite, care pot fi analizate pe baza aceluiași factori;
- permite compararea stării unei zone în diferite momente de timp;
- asigură utilizarea activă a unui fond de date privitoare la parametrii de stare a mediului, obținuți printr-o monitorizare la scară largă.

Dezavantajul metodei:

- constă în nota de subiectivitate generată de încadrarea pe scara de bonitate, care depinde în primul rând de experiența și exigența evaluatorului.
- Totuși, o astfel de apreciere oferă o imagine globală a calității mediului și permite factorilor de decizie fundamentarea tehnico- științifică în luarea unei decizii.

Calculul indicilor de poluare: Ip

Indicele de calitate pentru AER (Ic AER)

Emisiile produse pentru un proiect, vor influența foarte puțin creșterea concentrațiilor de fond din zonă, concentrații estimate a fi sub limitele cerințelor reglementărilor în vigoare privind calitatea aerului. Efectele negative date de activitatea de construcții se resimt numai in zona limitrofă a terenului și se consideră că lucrările de construcție, nu vor demara simultan pentru mai multe obiective din aceeași zonă.

Se apreciază că nivelul de poluare a atmosferei, determinat de activitățile desfășurate pe un singur amplasament și faptul că nu toate utilajele și autovehiculele, vor funcționa în același timp, se încadrează in prevederile Ordinului 462/93, în ceea ce privește concentrațiile la emisie

pentru poluanții analizați.

Pentru evaluarea efectului activității de construcții asupra factorului de mediu aer, se iau în considerare indicii de poluare I_p calculați pentru fiecare poluant prin raportarea la concentrația maximă admisă, stabilită prin ordine de reglementare (OMM 462/93).

AER		
Poluant	Concentratie poluant max g/h	Concentratie poluant max admisă Ord. 462/93
Pulberi	672.00	500
NOx	69.60	5000
SOx	258.40	5000

VALORILE INDICELUI DE CALITATE			
Ic pulberi		1.34	g/h
Ic Nox		0.01	g/h
Ic Sox		0.05	g/h
TOTAL		1.41	g/h
Ip aer		0.47	

NB 8	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2.	- efectele sunt pozitive
------	---	--------------------------

Indice de calitate pentru APA (Ic APA)

Pe perioada de execuție a lucrărilor, este posibil ca apele provenite din precipitații să se încarce suplimentar cu suspensii, aflate în perimetrul organizării de șantier.

Lucrările de pregătire vor include și lucrări de protejare (rigole sau șanturi de colectare).

Suspensiile nu se constituie, prin natura lor, în factori de poluare asupra apelor subterane. Eventualele scurgeri de produse petroliere vor reprezenta potențiala sursă majoră de poluare a apelor subterane.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții va fi minim, încadrându-se în limite admise.

APA		
Acțiunea sau sursa generatoare	Apa subterană	Apa de suprafață
Decopertarea solului	0	0
Activitatea de transport	0	1
Emisii de gaze în atmosferă	0	1
Ape menajere uzate	0	0
Apele pluviale	0	0
Mărimea efectelor	0	2

VALORILE INDICELUI DE CALITATE			
Ic	0	Apa subterana	
Ic	0,4	Apa de suprafata	
TOTAL	0,4		
Ip	0,2		

NB		- mediul este afectat de proiect în limite admisibile	- efectele sunt
----	--	---	-----------------

- **Indicele de calitate pentru SOL/SUBSOL (I_c S/S)**

Factorul de mediu sol/subsol este cel mai expus deteriorării ca urmare a activității de construcție prin:

- lucrarile de construcții și transport;
- carburantii utilizati pentru utilajele actionate de motoare Diesel;
- lubrifianții utilizati pentru toate tipurile de utilaje;
- deseurile industriale si cele menajere.

Acestea pot avea impact asupra structurii, texturii și proprietatilor fizico-chimice ale solului și implicit asupra funcțiilor sale ecologice.

În condiții normale de lucru, respectând normele de igienă și de gestionare corespunzătoare a deșeurilor, nu ar trebui să existe riscuri majore de poluare a solului.

Prin urmare, pentru factorul de mediu sol/subsol, mărimea efectelor generate de viitoarea activitate este redată cu ajutorul indicilor de calitate I_c și este prezentată în tabelul urmator:

SOL		
Acțiunea sau sursa generatoare	Sol	Subsol
Lucrări de construcție	1	2
Carburanți și lunrifianți	1	1
Deșeurile industriale și menajere	1	1
Apele pluviale	0	0
Apele de suprafață	0	0
Mărimea efectelor	3	4

VALORILE INDICELUI DE CALITATE		
I _c	0,6	Sol
I _c	0,8	Subsol
TOTAL	0,7	
I _p	0,35	

N	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive
---	---	--------------------------

- **Indicele de calitate pentru VEGETAȚIE, FAUNA TERESTRĂ (I_c V,F)**

Modalitățile prin care se realizează impactul asupra acestui factor de mediu sunt următoarele:

- reducerea suprafeței habitatului și a numărului de specii;
- fragmentarea habitatului;
- crearea de bariere artificiale
- agenți poluanți sonori și vibrații, care determină unele specii faunistice să se stabilească temporar la distanțe mai mari;
- pulberi sedimentabile, ce au efect asupra proceselor fiziologice (fotosintezei, respirației, ratei de creștere etc.) a speciilor vegetale aflate în imediata vecinătate.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții și activități în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

BIODIVERSITATE TERESTRA		
Acțiunea sau sursa generatoare	Flora	Fauna
Reducerea suprafeței habitatului sau a nr. de specii	0	0
Reducerea populației	0	0
Fragmentarea habitatelor	0	0
Degradarea habitatului	0	0
Emisii de gaze în atmosferă	0	1
Surse de lumina	0	1
Zgomot și vibrații	0	1
Mărimea efectelor	0	3

VALORILE INDICELUI DE CALITATE		
I _c	0,00	Flora
I _c	0,43	Fauna
TOTAL	0,43	
I_p	0,21	

NB 9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	efectele sunt pozitive
------	---	------------------------

Indicele de calitate pentru VEGETAȚIE, FAUNA MARINĂ (I_c V,F)

Modalitățile prin care se realizează impactul asupra acestui factor de mediu sunt următoarele:

- reducerea suprafeței habitatului și a numărului de specii;
- fragmentarea habitatului;
- crearea de bariere artificiale
- agenți poluanți sonori și vibrații, care determină unele specii faunistice să se stabilească temporar la distanțe mai mari;
- pulberi sedimentabile, ce au efect asupra proceselor fiziologice (fotosintezei, respirației, ratei de creștere etc.) a speciilor vegetale aflate în imediata vecinătate.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții și activități în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

BIODIVERSITATE MARIN A		
Acțiunea sau sursa generatoare	Flora	Fauna
Reducerea suprafeței habitatului sau a nr. de specii	0	0
Reducerea populației	0	0
Fragmentarea habitatelor	0	0
Degradarea habitatului	0	0
Emisii de gaze în atmosferă	0	1
Surse de lumina	0	1
Zgomot și vibrații	0	1
Mărimea efectelor	0	3

VALORILE INDICELUI DE CALITATE		
I _c	0,00	Flora

I _c	0,43	Fauna
TOTAL	0,43	
Ip	0,21	

NB 9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	efectele sunt pozitive
------	---	------------------------

Indicele de calitate pentru AȘEZĂRI UMANE

Pentru factorul de mediu așezări umane, s-au apreciat efectele, prin cumulare, ale tuturor influențelor. Poluanții ce pot afecta așezările umane sunt:

- emisiile de poluanți atmosferici;
- nivelul zgomotelor și al vibrațiilor;
- deșeurile gospodărite necorespunzător;
- transport.

Concentrațiile compușilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoare Diesel nu au valori mari și datorită dispersiei lor pe o arie mare, de către curenții de aer și a vegetației, concentrațiile se reduc și mai mult.

În timpul transportului, este posibil să fie antrenate de vânt particule fine de praf, care să încarce aerul cu suspensii, însă prin măsurile propuse, acestea nu vor afecta decât în mică măsură eventualele locuințele aflate în apropiere.

Prin aplicarea măsurilor propuse în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții și activități în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

Actiunea sau sursa generatoare	Asezari umane
Nivelul zgomotului al vibrațiilor	1
Emisiile de poluanți	0
Deșeurile	0
Transportul	0
Mărimea efectelor	1
Transportul	1
Mărimea efectelor	2

I _c	0,25
TOTAL	0,25
Ip	0,25

NB 9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	efectele sunt pozitive
------	---	------------------------

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu, se face utilizând “**Scara de bonitate a indicelui de poluare**”, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de calitate calculat:

Din analiza notelor de bonitate, se pot trage următoarele concluzii:

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu					
Factor de mediu				Efectele asupra mediului inconjurator	
Aer	1,41	0,47	8	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2.	- efectele sunt pozitive
Apa	0,40	0,20	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive
Sol/subsol	0,70	0,35	8	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2.	- efectele sunt pozitive
Biodiversitate terestru	0,43	0,21	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive
Biodiversitate marină	0,43	0,21	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive
Așezări umane	0,25	0,25	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive

Se observă că în faza de execuție, cei mai afectați factori de mediu sunt Aerul, nivel 2 și Sol/subsol nivel 2, însă în limite admisibile, iar efectele se mențin pozitive.

Fauna terestră și marină în faza de construcție, va fi afectată de zgomotul produs de utilaje, transportul materialelor și activităților antropice, nivel 1, în limite admisibile, dar efectele se mențin pozitive.

Activități generatoare de impact:

- Construcția infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră
- Construcția de noi structuri de tratament balnear și wellness

Fauna marină, va fi afectată de zgomotul produs atât în faza de construcție de următoarele activități:

- Construcția infrastructurii portuare – portul Constanța
- Construcția unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);
- Reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii
- Construcția instalațiilor de extracție a gazelor și petrolului offshore
- Construcția instalațiilor de extracție a minerale neenergetice interne
- Construcția și montajul parcurilor eoliene offshore
- Construcția și montajul instalației de producere a hidrogenului

Zgomotul produs, va determina o retragere a faunei, însă după încetarea activităților antropice, va reveni în teritoriu.

Metoda de evaluare globală a impactului asupra mediului

Este o metodă analitică de tip cantitativ pe baza indicelui de poluare globală (IPG), care rezultă din Raportul dintre starea ideală (naturală) și starea reală (de poluare).

Reprezentarea grafică : Starea ideală și starea reală se reprezintă grafic rezultând o diagramă înscrisă într-un cerc cu raza de 10 unități de bonitate, a cărei formă depinde de numărul factorilor de mediu analizați.

Starea ideală (Si): este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu rază de 10 unități de bonitate.

Starea reală (S_r): este o figură geometrică neregulată obținută prin unirea punctelor ce reprezintă valoarea echivalentă a indicelui de calitate în scara de bonitate și care se înscrie în figura geometrică regulată a stării ideale.

- Indicele de poluare globală - IPG : rezultă din Raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală (S_i) și starea reală (S_r).

$$IPG = \frac{S_i}{S_r}$$

$IPG = 1$ - nu există poluare

$IPG > 1$ - există modificari de calitate a mediului.

- Scara de calitate:

$IPG = 1$	- mediul natural nu este afectat de activitatea umană
$IPG = 1...2$	- mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile
$IPG = 2...3$	- mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață
$IPG = 3...4$	- mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburari formelor de viață
$IPG = 4...6$	- mediul este afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață
$IPG > 6$	- mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

Determinarea indicelui de poluare globală

- Indicele de poluare globală IPG - rezultă din Raportul S_i / S_r conform metodologiei prezentate.

- Valoarea S_i (starea ideală) - rezultă din figura geometrică regulată având suprafața:

STAREA IDEALA	93,73
STAREA REALA	70,07
IPG	1,34

Rezultă din figura geometrică neregulată înscrisă în figura geometrică regulată a stării ideale și construită prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor N_b (nota de bonitate) pentru fiecare factor de mediu luat în considerare.

- Valoarea N_b - se obține pentru fiecare factor de mediu din scara de bonitate în funcție de valoarea indicelui de poluare și servește la reprezentarea grafică, ca o metodă de simulare a efectului sinergic.

- Relatia grafică - între N_b calculat pentru cinci elemente ale mediului, este o figura geometrică neregulată formată cu valorile:

Factor de med	N_b
Aer	8
Apa	9
Sol/subsol	8
Biodiversitate	9
Așezări umane	9

Valorile Nb au determinat o suprafața de: $S_r = 64,96 \text{ m}^2$

$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r} = \frac{93,73 \text{ m}^2}{70,07 \text{ m}^2} = 1,34 \text{ m}^2$$

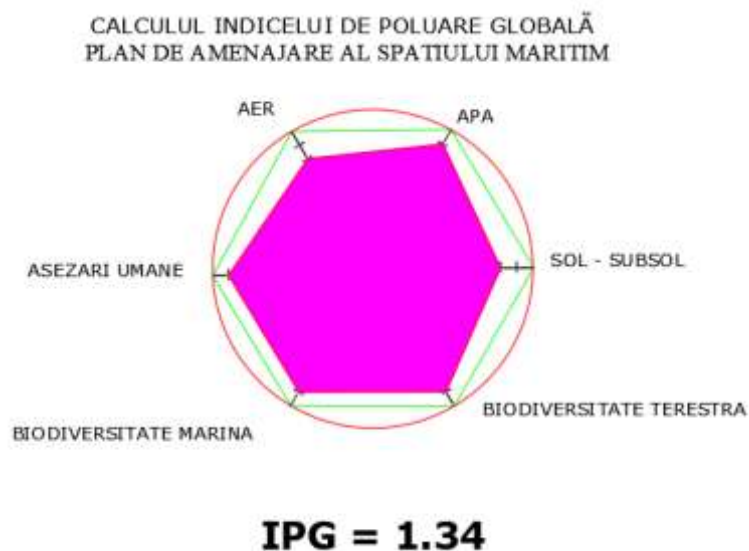
- Valoarea indicelui de poluare globala este:

$I_{PG} = 1,34$

$I_{PG} = 1...2$ - mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile

⇒ Prin respectarea măsurilor propuse de reducere a impactului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a obiectivelor, impactul asupra factorilor de mediu se va încadra în limitele admise.

Graficul pentru calculul indicelui de poluare globală :



CONCLUZII

În cadrul prezentului studiu au fost evaluate implicațiile privind protecția mediului ce decurg în urma implementării obiectivelor de investiții, în funcție de acțiunile/măsurile prevăzute ca intervenții, care ar putea afecta siturile Natura 2000.

1 Domenii, Obiective specifice Direcții de acțiune cu potențial impact negativ în faza de construcție.

1. DOMENIU NAVIGAȚIE ȘI PORTURI – nu se află/intersectează cu arii protejate

4. Dezvoltarea infrastructurii portuare

4.1. Dezvoltarea portului Constanța

2. DOMENIU PESCUIT ȘI MARICULTURĂ (ACVACULTURĂ MARINĂ) - posibil să se implementeze și pe teritoriul ariilor protejate

1. Dezvoltarea infrastructurii pescărești

1.1. Implementarea proiectului „Facilități pescărești pentru portul Midia”, aflat în faza de aprobare PUZ; Identificarea locațiilor unde se preconizează amplasamentele punctelor de debarcare

2. Dezvoltarea acvaculturii marine

2.1. Utilizarea apelor marine pentru activități de acvacultură

3. DOMENIU TURISM MARIN ȘI DE LITORAL- posibil să se implementeze și pe teritoriul ariilor protejate

1. Reducerea impactului negativ pe care activitățile economice din turism și activitățile conexe îl au asupra mediului, patrimoniului cultural și natural

1.3. Protecția și reconstituirea plajelor, urmare a eroziunii

2. Creșterea gradului de satisfacție a turiștilor și oferirea unui produs turistic durabil, de calitate, accesibil tuturor categoriilor de turiști

2.2. Realizarea infrastructurii de vizitare pentru arii naturale protejate din zona costieră

2.3 Dezvoltarea unor facilități pentru sporturi nautice;

2.4 Dezvoltarea unor porturi turistice la Marea Neagră și la Dunăre (Delta Dunării);

2.5 Dezvoltarea unor noi structuri de tratament balnear și wellness

5. DOMENIU EXTRAȚIA DE RESURSE MINERALE – posibil să se implementeze și pe teritoriul ariilor protejate

1. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice

1.1.Îmbunătățirea cadrului legislativ și de reglementare competitiv, transparent și predictibil;"

1.2.Întărirea capacității instituționale;

1.3. Noi dezvoltări ale Sistemului Național de Transport în scopul preluării gazelor naturale de la țărmul Mării Negre

2. Dezvoltarea sustenabilă a bazei de resurse minerale neenergetice interne

2.1.Promovarea explorării;

În ce privește **Dom. 5 cu OS 1**. Dezvoltarea proiectelor de exploatare a gazelor naturale offshore din Marea Neagră în vederea contribuției la asigurarea securității și independenței energetice, acțiunile 1.1 și 1.2, vor îmbunătăți cadrul legislativ și vor contribui la dezvoltarea viitoarelor proiecte de exploatare a gazelor naturale offshore.

Planul nu propune perimetre noi și nu sunt propuse utilizări noi. Este posibil ca aceste proiecte să se implementeze și pe teritoriul ariilor protejate, datorită locațiilor în care există zăcăminte de țiței și gaze naturale, a se vedea situl ROSCI0066. Relocarea proiectelor nu este posibilă, astfel neexistând nici posibilitatea propunerii de alternative privind schimbarea locației.

Au fost evaluate potențialele surse de poluare și impactul generat de acțiunile P.A.S.M., asupra apei, aerului, solului și subsolului, biodiversității terestre și marine, așezărilor umane, zgomot și vibrații.

Deasemenea, a fost propus un Plan de atenuare, un Plan de acțiune și măsuri pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ produs asupra mediului, pentru toate domeniile și obiectivele specifice.

Menționăm că în absența unui calendar detaliat de implementare pentru obiectivele de investiții analizate, în prezentul studiu nu s-a putut ține cont de dinamica temporală a formelor de impact. S-au identificat o serie de indicatori de monitorizare și autoritățile competente de monitorizare a acestora, precum și frecvențele de monitorizare.

Toate acțiunile, prevăzute prin P.A.S.M., necesită implementarea unor măsuri adecvate și

realizarea unui Plan de monitorizare la nivel de proiect, bazate pe studii de evaluare adecvată, pentru a reduce potențialele impacturi negative asupra speciilor și habitatelor, parte din rețeaua ecologică Natura 2000.

La definitivarea locațiilor precise ale tuturor componentelor din fiecare proiect, se vor realiza vizite pe amplasament (acolo unde este cazul), se vor identifica habitatele și speciile de interes comunitar și se va studia detaliat impactul realizării proiectelor asupra acestora.

Fiecare proiect va urma etapele procedurale proprii de evaluare a impactului asupra mediului și evaluarea adecvată.

Pentru planul propus, **evaluarea impactului asupra mediului**, a fost realizată prin prin Metoda V. Rojanschi - indicele de poluare globală ,efectuata în cadrul Evaluarii Adecvate.

Din analiza evaluării impactului prin metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală), a rezultat și evidențiat faptul că **mediul este supus efectelor activității umane in limite admisibile**.

Factorul perturbator identificat pentru faună, în faza de execuție, este zgomotul produs de utilaje și autovehiculele utilizate, nave, elicoptere, însă prin intensitate, durată și măsurile propuse, nu va conduce la modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor. Deasemeni s-a avut în vedere gradul ridicat de adaptabilitate al speciilor marine , al mamiferelor și al păsărilor din mediul terestru și marin , care se retrag și revin după încetarea zgomotului produs de activitățile de construcții.

După finalizarea lucrărilor de construcție, impactul generat asupra factorilor de mediu și implicit asupra faunei, va fi redus în mediul marin și terestru.

În ce privește integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar cât și ariile de protecție avifaunistică, pentru proiectele ce se vor implementa pe amplasamentele propuse la nivel macro și analizate în prezentul studiu, nu vor fi afectate, dacă se vor respecta măsurile propuse, din următoarele considerente:

- Nu se va reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- Nu vor fi fragmentate habitatele de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, aparținând speciilor de interes comunitar;
- Nu va induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de SCI sau SPA;
- Nu va produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;
- Nu va produce schimbări fiziologice și comtamentale, ale animalelor sălbatice;

Trebuie avut în vedere că planul propus prevede o serie de activități cu acțiuni benefice pentru mediu și sănătatea populației.

Următoarele Domenii, Obiective specifice și Direcții de acțiune, propuse prin plan, nu implică intervenții care să afecteze negativ mediul. Din contră, implementarea lor va conduce la crearea de impacte pozitive pe termen lung, pentru toate Obiectivele de Mediu Relevante.

4. DOMENIU MEDIU (privind ex. starea ecologică a mediului marin , gestionarea deșeurilor, poluarea mediului marin , arii marine protejate)

1. Atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră

1.1. Implementarea HG 432/2020 privind aprobarea Programului de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră

2. Monitorizarea permanentă a elementelor biologice și chimice, a biotopului marin (apă, sediment)
 - 2.1. Evaluarea efectelor implementării măsurilor pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră;
3. Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes comunitar
 - 3.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform prevederilor Directivei Habitate;
 - 3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări, conform prevederilor Directivei Păsări;
4. Protecția și extinderea rețelei de arii naturale protejate marine
 - 4.1 Extinderea rețelei de arii naturale protejate marine la cel puțin 30 % din suprafața marină (atât în zona apelor teritoriale, cât și în EEZ);
 - 4.2. Identificarea și desemnarea de arii naturale protejate cu protecție strictă, a cel puțin 10 % din suprafața marină ;
 - 4.3. Gestionarea eficientă a ariilor naturale protejate marine prin stabilirea de măsuri de conservare și elaborarea de planuri de management;
5. Controlul speciilor invazive
 - 5.1 Controlul și/sau eradicarea speciilor invazive;
6. Desemnarea de noi situri UNESCO
 - 6.1. Fundamentarea și desemnarea sitului patrimoniului mondial UNESCO ”Peștera Movile”

7. DOMENIU PATRIMONIUL CULTURAL

1. Inventarierea patrimoniului cultural subacvatic
 - 1.1. Realizarea unui inventar sistematic al obiectelor și zonelor valoroase din punctul de vedere al patrimoniului cultural în vederea protejării lor și a departajării acestora de zonele care pot fi redade exploatații economice
2. Protejarea patrimoniului cultural subacvatic
 - 2.1. Respectarea în relația cu protejarea patrimoniului arheologic subacvatic a regulilor de intervenție și a interdicțiilor cu legislația în vigoare

8. DOMENIU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

1. Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale
 - 1.1. Analiza stării ecologice a ecosistemului Dunăre-Delta Dunării – Marea Neagră;
 - 1.2. Studiarea resurselor vii din mare și valorificarea acestora;
 - 1.3. Studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental al Mării Negre;
 - 1.4. Studiarea resurselor de energie convențională
 - 1.5. Cercetare de acvacultură pentru creșterea algelor;
 - 1.6. Studiu specii noi pretabile pescuitului;
 - 1.7. Cercetare pentru introducerea în acvacultura marină de noi specii de pește/moluște/crustacee;
 - 1.8. Identificarea de unelte de pescuit cu impact redus de mediu;
2. Deschiderea de noi domenii de cercetare ale Mării Negre
 - 2.1. Dezvoltarea cercetării în domenii precum: poluanți emergenți în sistemul Dunăre – Delta Dunării – Marea Neagră, surse marine de energie neconvențională, etc.
3. Gestionarea bazei oficiale de date hidrografice marine (Conf. L395/2004)
 - 3.1. Avizarea/monitorizarea activităților de cercetare hidrografică în Zona Economică Exklusivă a României

În concluzie, luând în considerare gradul ridicat de adaptare la condițiile de mediu al faunei terestre și marine, precum și proiectele propuse care au ca obiectiv principal protecția mediului și nu în ultimul rând, respectarea măsurilor propuse, considerăm că impactul asupra componentelor de mediu analizate și în special al speciilor terestre și marine, de pe amplasamentele analizate, va fi:

- redus ca intensitate și durată, în faza de construcție;
- reversibil în faza de exploatare;
- nu va conduce la reducerea sau fragmentarea habitatelor;
- nu va conduce la reducerea numărului de specii;
- nu va produce modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor;

BIBLIOGRAFIE

Planul de amenajare a spațiului marin

Planuri de management

ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud

ROSCI0269 Vama Veche - 2 Mai

ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla

ROSPA0076 Marea Neagră

ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină

ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia

Formularele Standard SCI/SPA actualizate 2021

Obiectivele Specifice de Conservare

Rapoartele privind starea mediului din județele Constanța, Tulcea

Raport privind starea mediului marin și costier în anul 2021

Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România.

Rutele de migrație care traversează România: A. Primăvara; B. Toamna (după Ciochina, 1984)

Metoda evaluării impactului global V. Rojanschi (indicele de poluare globală)

Harta interactivă European Environment Agency EUNIS

<https://natura2000.eea.europa.eu/expertviewer/> 2021

CV – ul persoanelor implicate

<p>Curriculum vitae</p>	
<p>Nume / Prenume</p>	<p>Adrian Balan</p>
<p>Adresa</p>	<p>Str. N.Iorga, Nr.5 Bl. V 1, Sc. A Ap.1 Pascani, Jud. Iasi</p>
<p>Mobil:</p>	<p>0734 534616 0743 919741</p>
<p>E-mail</p>	<p>ecologic_amb@yahoo.com</p>
<p>Nationalitate</p>	<p>Română</p>
<p>Data nașterii</p>	<p>13.12.1957</p>
<p>Experienta profesionala Perioada</p>	<p>2004 – prezent angajat la S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L. Loc. Pascani Jud. Iasi, firma atestata din anul 2006 prin Balan Adrian, inregistrat in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI POZITIA 516, și 655 CARE ELABOREAZA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raportul de mediu (RM) , 2. Raportul privind impactul asupra mediului (RIM), 3. Bilantul de mediu (BM), 4. Raportul de Amplasament (RA/RSR) 5. Raportul de securitate (RS) 6. Evaluare adecvata (EA),
<p>Funcția sau postul ocupat</p>	<p>Administrator, Expert SEA</p>
<p>Activități și responsabilități principale</p>	<p>Coordonator proiecte, consultanta si elaborare: Studii de impact asupra mediului Bilanturi de mediu RaP.A.S.M.t de mediu pentru Planuri si Programe RaP.A.S.M.t de securitate Evaluarea adecvata Studii de biodiversitate Planuri de management Planuri de monitorizare mediu Planuri de inchidere si monitorizare pentru depozite de deseuri municipale Elaborare Studii de fezabilitate/DALI si Proiecte tehnice, Elaborare Registre Locale ale Spatiilor Verzi Studii de oP.A.S.M.tunitate si Caiete de sarcini pentru delegarea serviciului de salubritate</p>

Numele si adresa angajatorului	S.C. ECOLOGIC A.M.B. S.R.L. CUI 16901268, J22/2346/2004 Pascani, str. N. Iorga nr. 5 Bl. V1 Sc A ap 1, Jud. Iasi
Tipul activitatii sau sectorul de activitate	Evaluarea impactului asupra mediului, Evaluare SEA (evaluare strategica de mediu) pentru planuri si programe, Proiecte de reconstructie ecologica, Proiecte pentru energie regenerabila, Proiecte de reabilitare si amenajare spatii verzi, parcuri, reabilitare terenuri degradate, Intocmirea Registrului spatiilor verzi, Proiecte pentru inchiderea depozitelor de deseuri municipale.
Educatie si formare	
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iasi, Facultatea de Biologie, Sectia Ecologie si Protectia Mediului
Perioada	2008- 2010 – Studii universitare de masterat (Ciclul II) cu durata de 4 semestre, domeniul Stiinta mediului, specializarea Ecologie si Protectia Mediului
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Master Domeniul Biologie Specializarea Ecologie si Protectia Mediului - Consiliere de mediu
Discipline studiate	Poluarea mediului, Reconstructie ecologica, Ecosisteme si factorii de risc, Legislatia mediului, Principiile eco-turismului, Protectia mediului si dezvoltarea durabila, Principiile de conservare a mediului si ariile protejate, Comunicare si strategii de comunicare, Mediul si planurile de amenajare teritoriala, Principiile de educatie ecologica, Etici de mediu, Managementul proiectelor de mediu, Politici europene si finantarea proiectelor de mediu, Bioindicatori si evaluarea calitatii mediului, Elaborarea studiilor de impact, Studii postuniversitare de aprofundare
Nivelul în clasificarea naționala sau International	
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iasi, Facultatea de Biologie, Sectia Ecologie si Protectia Mediului
Perioada	2003 – 2007
Calificarea / diploma obținută	Ecolog Licentiat in Ecologie si Protectia Mediului Domeniul Biologie Specializarea Ecologie si Protectia Mediului
Discipline studiate	Zoologia vertebratelor si nevertebratelor, Botanica sistematica, Ecologie, Monitoring ecologic si legislatia mediului, Etologie, Entomologie, Parazitologie, Chimie anorganica si organica, biochimie, Evolutionism, Management ecologic, Biologie marin a, Hidrobiologie, Biogeografie, Deteriorarea si reconstructia ecosistemelor, Toxicologie biochimica si ecologica, Ecologie umana, etc
Competente profesionale dobandite	Studii de biodiversitate, Evaluarea Adecvata, Realizarea studiilor de impact, Raport de Mediu
Nivelul în clasificarea naționala sau International	Invatamant superior
Perioada	2005 - 2006 curs de lunga durata Specializare evaluare impact
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iasi Facultatea de Geografie sectia Geografia Mediului

<p>Discipline principale studiate</p> <p>Competente profesionale dobandite</p> <p>Nivelul în clasificarea naționala sau International</p>	<p>Metodologia Intocmirii Studiilor de Impact (MISI)</p> <p>Realizarea studiilor de impact EIM</p> <p>Realizarea bilantului de mediu BM de nivel 0, I, II.</p> <p>Invatamant superior</p>
<p>xperienta profesionala</p> <p>Experienta relevanta pentru tipurile de studii pentru protectia mediului solicitate</p>	<p>Am realizat conform listei de lucrari anexate urmatoarele tipuri de lucrari :</p> <p>51 de Rapoarte de mediu pentru P.U.G. P.J.G.D. P.A.T.I.c si P.U.Z. – Evaluare S.E.A. Pentru un numar de 3 municipii, 5 orase si 43 de comune - Evaluare S.E.A.,</p> <p>1 Raport de mediu pentru <i>P.J.G.D. - Planul jud. de Gestionare a Deseurilorjud Vaslui</i> - Evaluare S.E.A.,</p> <p>1 Raport de mediu pentru Strategie Judeteana Jud Botosani – Evaluare S.E.A.</p> <p>1 Raport de mediu pentru Strategia de Dezvoltare Locala a Municipiului Pascani pentru perioada 2014- 2020 beneficiar Municipiul Pascani Jud. Iasi</p> <p>1 Raport de mediu de mediu pentru PATIc - Plan de Amenajare Intercomunitar beneficiat Consiliul Judetean Braila - Evaluare S.E.A și Evaluarea Adecvată</p> <p>1 Raport de mediu pentru POR ADR Centru - Evaluare Adecvată</p> <p>1 Raport de mediu pentru ADR Sud Muntenia</p> <p>1 Raport de mediu pentru S.I.D.U. Municipiul București</p> <p>3 Rapoarte de monitorizare biodiversitate</p> <p>R.I.M. 23 Studii de impact Evaluare E.I.A.</p> <p>B.M. 5 Bilamt de mediu niv.I si II</p> <p>R.S. 1 RaP.A.S.M.t de securitate .</p> <p>E.A. 3 Evaluarea adecvata,</p> <p>3 Monitorizare biodiversitate</p>

<p>Lucrari stiintifice , Studiu de biodiversitate</p>	<p>“ Avifauna municipiului Pascani “Lucrarea a fost prezentata in cadrul sesiunii de comunicari stiintifice din Universitatea „ Alexandru Ioan Cuza” Iasi, Facultatea de Biologie</p> <p>2 Planuri de inchidere a depozitelor de deseuri din mun. Pascani si Hirlau</p> <p>19 Studii de oportunitate si caiete de sarcini pentru colectarea selectiva a deseurilor.</p> <p>2 Studii de fezabilitate pentru infiintare de spatii verzi si locuri de joaca</p> <p>8 Studii de fezabilitate, proiect tehnic, caiete de sarcini si detalii de executie, pentru inchiderea depozitelor de deseuri</p> <p>6 Studii de fezabilitate pentru transformarea energiei solare in energie electrica</p> <p>49 Registre locale ale spatiilor verzi – municipii, orase, comune</p> <p>6 Studii de fezabilitate/DALI</p>
<p>Competențe și aptitudini tehnice</p>	<p>Executant RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA, Membru in grupurile de lucru constituite pentru P.J.G.D. ,PATIc, PDR, P.U.G., P.U.Z., P.U.D. Strategii si sustinerea lucrarilor efectuate in dezbaterile publice in vederea obtinerii actelor de reglementare. Monitorizarea biodiversitatii – parcuri nationale si eoliene Consultant – Protectia mediului. Consultanta si proiectare energie regenerabila - sisteme si parcuri fotovoltaice Consultanta si proiectare inchidere depozite de deseuri municipale, planuri de inchidere Analiza planuri si strategii judetene Intocmirea registrelor pentru spatiile verzi Intocmirea studiilor de fezabilitate/DALI pentru accesarea fondurilor europene si guvernamentale, Proiectare sisteme fotovoltaice Proiectare inchidere depozite de deseuri, Proiectare eficiență energetică în clădirile publice Expert S.E.A. dipl. ecolog Adrian Balan</p>

CertIFICATE care demonstreaza vechimea pentru elaborarea lucrarilor pentru care am fost atestat



CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ECOLOGIC AMB S.R.L.

cu sediul în: Pașcani, Str N Iorga, nr 5, bl V1, sc A, ap 1, județul Iași;
Tel 0232 760 424; Fax 0232 760 424; Email ecologic_amb@yahoo.com;
Cod Fiscal 16901268, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J22/2346/02.11.2004

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 286* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : 12.10.2010

Valabil până la data de : 12.10.2015

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

BĂLAN ADRIAN

cu domiciliul în: Pașcani, Str. N. Iorga, nr. 5, bl. VI, sc. A, et parter, ap.1, județul Iași
Telefon: 0230 760 424, Mobil: 0743919741/0734534616
Email: ecologie_amb@yaho.com
CNP 1571213224493

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 673* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de: 03.02.2016
Valabil până la data de: 03.02.2021

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU
SECRETAR DE STAT



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 516 din 16.12.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,
în urma analizei documentelor depuse de:

BĂLAN ADRIAN

cu domiciliul în: Pașcani, Str. N Iorga, nr.5, bl.VI, sc.A, ap.1, județul Iași
CNP 1571213224493

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 516 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/> /RSR <input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 16.12.2020

Valabil până la data de 16.12.2021

SECRETAR DE STAT

Ștefan - Andrei CAZACU



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 655 din 07.04.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,

în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. ECOLOGIC AMB S.R.L.

cu sediul în: Pașcani, str. N. Iorga, nr.5, bl.V1, sc.A, ap.1, județul Iași
Codul fiscal RO 16901268, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J 22/2346/2004

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 655 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 07.04.2021

Valabil până la data de 07.04.2022

SECRETAR DE STAT

Robert-Eugen SZÉP



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studiul de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 159/10.03.2022

Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Adrian BĂLAN** cu domiciliul în Pașcani, str. N. Iorgă, nr. 5, Județul Iași, CNP 1571213224493, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RIM-12; RM-1, RM-13b; BM-7; MB** -----

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

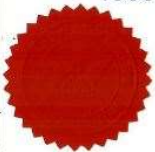
DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studiul de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 422/02.11.2022

Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Adrian BALAN** cu domiciliul în Pașcani, str. Nicolae Iorgă, nr. 5, bl. V1, ap.1, jud. Iași, CNP 1571213224493, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Curriculum Eu



Informații p

Nume / **SURUGIU Victor**

Bd. Țuțora nr. 1, bl. V1, sc. A, et. 7, ap. 28, 700161, Iași, România

Tel +40 332 201102 / int. 2376

0752264949

+40 232 201472

vsurugiu@uaic.ro; vsurugiu@yahoo.com

Națională Română

D14.05.1971

Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional **Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie / Activitate didactică și de cercetare științifică în domeniul Biologie și Ecologie**

Experiența profesională

Perioada 03.04.2009 – prezent

Funcția sau postul ocupat **Conferențiar universitar**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică:** cursuri și lucrări practice la ciclul de licență (Hidrobiologie, Gestiunea resurselor de apă), cursuri și lucrări practice la ciclul de master (Biodiversitatea mediilor acvatice, Managementul Zonelor Costiere, Biotehnologii microbiene de epurare a apelor uzate, Poluarea mediului – gestionare, Resurse acvatice, Evaluarea impactului și bilanțul de mediu), coordonare lucrări de disertație, activitate practică de teren la formele de învățământ la ZI și IDD.

Coordonare științifică: lucrări de licență: 2009 – 5; 2010 – 8; 2011 – 1; 2012 – 3; 2013 – 1, 2014 – 5; 2016 – 6; 2017 – 1; 2019 – 4; 2021 – 1; lucrări de disertație: 2009 – 1; 2010 – 3; 2016 – 1; 2019 – 3; 2021 – 2; tutore postdoc: 2010-2011 – 1; 2011-2012 – 1.

Activitate de cercetare: Participarea la contracte și programe de cercetare (2 granturi de cercetare finanțate național în calitate de director, 3 contracte de cercetare cu finanțare națională în calitate de membru al echipei de cercetare) (a se vedea Anexa 1).

Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biologie, Iași, nr. 11, 700506, Iași**

Tipul activității sau sectorul de activitate **Învățământ și activitate de cercetare Biologie și Ecologie**

Perioada 1.10.2002 – 02.04.2009

Funcția sau postul ocupat **Lector universitar**

Activități și responsabilități principale	<p>Activitate didactică: cursuri și lucrări practice la ciclul de licență (Biologie marină , Hidrobiologie, Saprobiologie, Sistemática nevertebratelor), cursuri și lucrări practice la ciclul (Resurse acvatice, Evaluarea impactului și bilanțul de mediu), lucrări practice de Biostatistică, Detecția și reconstrucția ecosistemelor, activitate practică de teren și coordonare practică pedagogică.</p> <p>Coordonare științifică: lucrări de licență: 2004 – 3; 2005 – 4; 2006 – 2; 2007 – 6; 2008 – 4.</p> <p>Activitatea de cercetare: Participarea la contracte și programe de cercetare (3 granturi de cercetare de director, din care 1 proiect cu finanțare internațională și 2 granturi cu finanțare națională; 5 cu cercetare în calitate de membru al echipei, din care 1 program bilateral, 1 program cu finanțare internă și 3 granturi cu finanțare națională) (a se vedea Anexa 1).</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Laboratorul profesional de Biologie animală, Bd. Carol I, nr. 11, 700506, Iași
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ și activitate de cercetare Biologie și Ecologie
Perioada	15.02.1999 – 30.09.2002
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	<p>Activitate didactică: lucrări practice la ciclul de licență (Biologie marină , Hidrobiologie, Evoluție, Saprobiologie, Zoologia nevertebratelor), activitate practică de teren și coordonare practică pedagogică.</p> <p>Activitate de cercetare: Participarea la contracte și programe de cercetare (3 contracte de cercetare cu finanțare națională în calitate de membru al echipei) (vezi Anexa 1).</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Catedra de Biologie animală, Bd. Carol I, nr. 11, 700506, Iași
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate didactică și de cercetare Biologie și Ecologie
Perioada	01.10.1996 – 14.02.1999
Funcția sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	<p>Activitate de cercetare: Cercetări taxonomice, biologice, ecologice și zoogeografice asupra polichete de la litoralul românesc al Mării Negre și din lacurile litorale; participarea la 1 contract de cercetare cu finanțare națională în calitate de membru al echipei de cercetare.</p> <p>Activitate didactică: lucrări practice în regim de plată cu ora (Biologie marină , Hidrobiologie, activitate practică de teren</p>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Catedra de Zoologie și Ecologie, Bd. Carol I, nr. 11, 700506, Iași
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare și didactică Biologie și Ecologie
Perioada	21.08.1995 – 30.09.1996
Funcția sau postul ocupat	Asistent cercetare stagiar
Activități și responsabilități principale	Analiza taxonomică și ecologică a comunităților bentonice de la litoralul românesc al Mării Negre și din lacurile litorale
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Stațiunea Biologică Marină „Prof. dr. Ioan Bordeianu”, Agigea, Str. Nicolae Titulescu, nr. 163, 907018, Agigea, Constanța
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare Biologie și Ecologie
Educație și formare	
Perioada	1.10.1996 – 27.04.2002
Calificarea / diploma obținută	Doctor în Biologie, Diplomă de Doctor (Ordinul Ministrului Educației și Cercetării Nr. 4198/29)
Disciplinele principale studiate / competențele profesionale dobândite	Populațiile de polichete (Annelida) de la litoralul românesc al Mării Negre și din sistemul lagunier

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii doctorale
Perioada	01.10.1995 – 15.06.1996
Calificarea / diploma obținută	Magister/master în Biologie, Diplomă de Studii Aprofundate/Master (Seria B, nr. 0001985)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biodiversitate, genetică și evoluție
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii post-universitare (magister/master)
Perioada	1.10.1990 – 15.06.1995
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în Biologie, Diplomă de licență (Seria M, nr. 015903)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie și protecția mediului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare de licență
Aptitudini și competențe personale	
Limba(i) maternă(e)	Română
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	
Autoevaluare	
<i>Nivel european (*)</i>	
Engleza	B2 Utilizator independent Citire B2 Utilizator independent Participare la cor B2 Utilizator independent Discurs oral B2 Utilizator independent Scriere B2 Utilizator independent
Franceza	B1 Utilizator independent Citire B1 Utilizator independent Participare la cor B1 Utilizator independent Discurs oral A2 Utilizator elementar Scriere A2 Utilizator elementar
Rusa	C2 Utilizator experiential Citire C2 Utilizator experiential Participare la cor C1 Utilizator independent Discurs oral C1 Utilizator independent Scriere C2 Utilizator experiential
(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine	
Domenii de competență	<i>Zoologie</i> : taxonomia, biologia și ecologia anelidelor (Polychaeta și Hirudinea) <i>Biologie marină</i> : bionomia și ecologia macrozoobentosului de la litoralul românesc al Mării Negre <i>Studii de biodiversitate și de impact antropic asupra ecosistemelor acvatice</i> : macronevertebratelor bentonice, și în special a polichetelor, în evaluarea calității sedimentelor; nevertebrate dulcicole invazive; specii marine invazive <i>Zoogeografie marină</i> : biogeografia bazinului Ponto-Aralo-Caspic.
Competențe și abilități sociale	Abilități de comunicare și relaționare, de concepere și propunere de proiecte, abilități de lucru în echipă și abilități de lucru chiar și în condiții de stres

Competențe și aptitudini organizatorice	<p>Funcții de conducere: Director al Stațiunii Biologice Marine „Prof. dr. Ioan Borcea” de la Agigea (01.10.2008 – 09.04.2010)</p> <p>Organizarea unor manifestări științifice și seminarii în țară: Sesiunea Științifică dedicată împlinirii a 70 de ani de la înființarea Biologice Marine „Prof. dr. Ioan Borcea” de la Agigea și a 60 de ani de la c fondatorului intitulată „Marea Neagră în cumpănă”, ținută la Agigea-Const perioada 18-20 octombrie 1996. Manifestările Științifice consacrate Zilelor Universității „Alexandru Ioan Iași, 31 octombrie 1999. Sesiunea științifică „Diversitatea, funcționalitatea și conservarea organism organizată în cadrul Zilelor Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași, 21 o 2000. Sesiunea Științifică Națională „Biologia la începutul secolului XXI”, orga cadrul zilelor Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 13-14 noiembrie 20 Cea de-a III-a Conferință Națională de Biologie Acvatică „Biodiversitate ș antropic în Marea Neagră și în ecosistemele litorale ale Mării Negre”, ș Biologică Marină „Prof. Dr. Ioan Borcea” de la Agigea, 20-21 octombrie 2006. Curs de scufundări în sistemul PADI (Professional Association of Instructors), Stațiunea Biologică Marină „Prof. dr. Ioan Borcea” de la Agigea, 3 - 29 septembrie 2009. Curs de scufundări în sistemul PADI (Professional Association of Instructors), Stațiunea Biologică Marină „Prof. dr. Ioan Borcea” de la Agige august 2010.</p> <p>Organizare laboratoare, contribuții la dotarea laboratoarelor Dotarea și dezvoltarea laboratoarelor de la Stațiunea Biologică Marină „Pr Ioan Borcea” de la Agigea Înființarea laboratorului de <i>Ecotoxicologie acvatică</i> destinat studenți elaborează lucrări de licență sau de disertație</p>
Competențe și aptitudini tehnice	<p>Utilizare echipamentelor de laborator; microscopie/stereomicroscopie și tehnici de micro digitală</p> <p>Certificat internațional de conducător de ambarcațiune de agrement, clasa C și D</p> <p>Brevet de scufundări PADI Open Water Diver Nr. 1008UM2279</p>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<p>Utilizare calculator: Sistem de Operare Windows 10, Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, I Internet Explorer, Google Chrome, Adobe Acrobat, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, ImageJ, F FiSAT, Systat, PAST</p>
Competențe și aptitudini artistice	<p>Desen artistic și științific</p>
Alte competențe și aptitudini	
Permis(e) de conducere	Ctegoria B din 2003

**Informații
suplimentare**

Activitatea științifică (a se vedea Anexa 1):

Cărți, tratate sau monografii: 1 (unic autor, la o editură recunoscută CNCSIS) (coautor, la o editură din străinătate)

Cursuri universitare: 2 (unic autor, la o editură recunoscută CNCSIS)

Îndrumare de lucrări practice: 2 (unic autor, la edituri recunoscute CNCSIS);

Capitole în volume colective: 3 (1 la o editură recunoscută CNCSIS, 1 la Editura Academiei Române)

Articole științifice originale publicate *in extenso*: 64, din care **21 articole în reviste cotate ISI**, din care 16 ca autor principal; **20 articole în reviste indexate ISI**, din care 16 ca autor principal; **9 articole în volumele unor manifestări științifice**, din care 3 în reviste indexate BDI), din care 5 ca autor principal; **14 articole în alte publicații**, din care 12 ca autor principal.

Participarea la manifestări științifice: 55 (din care 31 naționale și 24 internaționale)

Conferințe: 11 în străinătate (Universit  degli Studi di Lecce, Italia, 2002; Universit  Catholique de l'Ouest, Angers, Franța, 2006; University of Cyprus, Nicosia, Cipru, 2015; Universidad de Oviedo, Spania, 2015; 2016, 2019; Universidad de Vigo, Spania, 2016; Universidade de Aveiro, Portugalia, 2017; Universidade da Coruņa, Spania, 2017; Universite de Carthage, Tunisia, 2018; Universitatea din Poitiers, Franța, 2020).

Cadru didactic asociat al Universității Catolice de Vest din Angers (Franța), din 2019-2022

Apartenența la societăți științifice internaționale și naționale:

European Committee of Census of Marine Life (EuroCoML), 2005-2010
(<http://www.comlsecretariat.org/wp-content/uploads/2010/05/2005-Annual-NRIC-Report.pdf>)

International Polychaetological Association (IPA), din 2004

Societatea de Limnologie, din 2004

Societatea de Ihtiologie, trezorier al Filialei Iași a societății, din 2004

Membru în comitetele editoriale sau referent la reviste și edituri:

Review Editor în *Frontiers in Marine Science – Marine Biology* section (ISSN 2274-7745, IF = 3,661, Q1 Marine & Freshwater Biology), din <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/sections/marine-biology#editorial>

Membru Editorial Board *Romanian Journal of Biology – Zoology* (ISSN 2248-32021 (<https://www.ibiol.ro/zoology/board.html>))

Membru Editorial Board *Sustainable Aquatic Research* (e-ISSN: 2822-4140), (<https://www.squares.com/index.php/sar/about/editorialTeam>)

Membru în colectivul de redacție al revistei *Romanian Journal of Aquatic Ecology* în 2010

Membru în colectivul de redacție al revistei *Journal of Water Resources and Science* (WROS), 2012-2017

Referent științific pentru revistele:

Applied Sciences [ISSN 2076-3417; CODEN: ASPCC7, JCR® - Q2 (**Eng Multidisciplinary**) / CiteScore - Q2 (**General Engineering**): 1 (2021)

Aquatic Invasions (AI) [eISSN 1818-5487]: 1 (2023)

Bihorean Biologist (BB) [ISSN: 1843-5637, eISSN: 2065-1155]: 1 (2018)

Biology-Basel [eISSN 2079-7737; Q1 (**Biology**): 1 (2022)

Cahiers de Biologie Marine (CBM) [ISSN 0007-9723, eISSN 2262-3094]: 1 (2020)

Cells [ISSN: 2073-4409; JCR® Q2 (**Cell Biology**): 1 (2021)

Cercetări Marine / Recherches Marines [ISSN 0250-3069, ISSN 2734-438X, ISSN 3069 (**on-line**): 1 (2021)

Chinese Journal of Oceanology and Limnology (CJOL) [ISSN 0254-4059; eISSN 1993 (2018)

Deep-Sea Research Part II: Tropical Studies in Oceanography [ISSN: 0967-0645]: 1 (2018)

Diseases of Aquatic Organisms (DAO) [ISSN 0177-5103; eISSN 1616-1580]: 1 (2018)

Diversity-Basel [ISSN 1424-2818; CODEN: DIVEC6, CiteScore - Q2 (**Agriculture and Biological Sciences**): 2 (2021)

Ecologica Montenegrina [ISSN 2336-9744]: 1 (2015)

ECOPERSIA [ISSN 2322-2700, eISSN 2538-2152]: 1 (2021)

Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (EgeFAS) [eISSN 2148-3140]: 1 (2022)

Environmental Monitoring and Assessment [ISSN 0167-6369, eISSN 1573-2959]: 1 (2019)

Estuarine, Coastal and Shelf Science (ECSS) [ISSN 0272-7714]: 1 (2019)

Frontiers in Marine Science [(eISSN 2296-7745; Q1 (**Marine & Freshwater Biology**): 1 (2020)

Geo-Eco-Marina [ISSN 2248-2776]: 1 (2013); 1 (2017)

Indian Journal of Geo-Marine Sciences (IJMS) [ISSN 0379-5136; eISSN 0975-1033]: 1 (2019)

International Journal of Marine Science [ISSN 1927-6648]: 1(2014)

Invertebrate Biology [ISSN 1744-7410]: 1 (2017); 1 (2022); 1 (2023)

Italian Journal of Zoology [ISSN 1125-0003]: 1 (2015)

Journal of Oceanology and Limnology [ISSN 2096-5508; Q3]: 1 (2021)

Journal of Marine Science and Engineering [(<https://www.mdpi.com/journal/jmse/>), eISSN 2077-1359, Q1 (Engineering, **Marine**): 1 (2022)

Marine Biological Journal [ISSN 2499-9768]: 1 (2016); 1 (2019)

Marine Biology (MABI) [ISSN 0025-3162, eISSN 1432-1793]: 1 (2023)

Marine Pollution Bulletin [ISSN 1016-1597, eISSN 2313-8556]: 1 (2020)

Oceanologia [ISSN 0078-3234]: 1 (2012); 1 (2017)

Oceanological and Hydrobiological Studies [ISSN 1897-3191; Q4]: 1 (2021)

Pakistan Journal of Scientific and Industrial Research Series B: Biological Sciences [ISSN 2221-6421; eISSN 2223-2567]: 1 (2018)

Pakistan Journal of Zoology [ISSN 0030-9923]: 1 (2016)

Punjab University Journal of Zoology [ISSN 0007-9723, eISSN 2262-3094]: 1 (2020)

Romanian Journal of Aquatic Ecology: 2 (2011)

Romanian Journal of Biology – Zoology [ISSN 0377-8142]: 1 (2008)

Membru în comitetul științific al unor manifestări științifice internaționale

Membru în comitetul științific First International Symposium Biodiversity Conserv *situ*” and „*ex situ*”, 21-25 March 2012, Constanța, Romania.

Membru comitet științific în cel de-al 4-lea Congres Anual de Zoologie al Muzeului Antipa” 21-23 Noiembrie 2012, București, România

Membru comitet științific The 5th Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” 20-23 November 2013, Bucharest, România.

Chair of the Taxonomy – Faunistics – Zoogeography section at the 5th Annual Z Congress of „Grigore Antipa” Museum, 20-23 November 2013, Bucharest, România

Membru comitet științific The 6th Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Bucharest (România), 19-22 November 2014.

Membru comitet științific The 7th Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Bucharest (România), 18-21 November 2015

Membru comitet științific The 8th International Zoological Congress of „Grigore Museum, Bucharest (România), 16-19 November 2016

Membru comitet științific The 9th International Zoological Congress of „Grigore Museum, 22-25 November 2017, Bucharest, România


Membru comitet științific The 10th International Zoological Congress of „Grigore Museum, 21-24 November 2018, Bucharest, România

Membru comitet științific The 2nd International Fisheries Symposium in Cyprus November 2018, Girne, Turkish Republic of Northern

<http://cyprusfisherysymposium.com/committees/scientific-committee/>

Membru comitet științific The 11th International Zoological Congress of „Grigore Museum, 05-07 December 2022, Bucharest, România. <https://czga.ro/ro/comitetul-stiin>

Researcher ID: [B-8775-2011](#)

 ORCID **0000-0003-4933-7678**

Indexul Hirsch (*h*): 7

Numărul total de citări, conform Web of Science (fără autocitări): 146

Media citărilor pe articol: 7,48

Premieri ale activităților științifice

CNCSIS: “Premierea rezultatelor cercetării”/Articole/2008/Articole 2008 primite până noiembrie 2009 pentru articolul Surugiu V., Dauvin J.-C., Gillet P., Ruellet T., 2008. C seamounts provide a good habitat for polychaete annelids? Example of the Northeastern Atlantic Seamounts. *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers* (ISSN 0637), **55**(11): 1515-1531.

http://www.uefiscdi.ro/UserFiles/File/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE_2008/RETE_ARTICOLE_APARUTE_2008_PRIMITE_2009.pdf

CNCSIS: “Premierea rezultatelor cercetării”/Articole/2008/Articole 2008 primite până noiembrie 2009 pentru articolul Surugiu V., 2008. Zoogeographical origin of the polychaete fauna of the Black and Azov seas. *Cahiers de Biologie Marine* (ISSN 0007-9723), 49(3): 354.

http://www.uefiscdi.ro/UserFiles/File/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE_2008/RETE_ARTICOLE_APARUTE_2008_PRIMITE_2009.pdf

CNCIS: “Premierea rezultatelor cercetării”/Articole/2010/Lista 1 – Rezultate articole (august) pentru articolul Surugiu V., Revkov N., Todorova V., Papageorgiou N., Valava Arvanitidis C., 2010. Spatial patterns of biodiversity in the Black Sea: An assessment of benthic polychaetes. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* (ISSN 0272-7714), **88**(2): 16–24. http://www.uefiscdi.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202010/AUGUST%202010_15%20AUGUST_REVAZUT_6IAN.pdf

UEFISCDI: “Premierea rezultatelor cercetării”/Articole/2014/Lista 2 acualizată – articole (15.12.2014) pentru articolul Popa L.O., Popa O.P., Krapal A.-M., Iorgu E.I. V., 2014. Fine-Scale Population Genetics Analysis of *Platynereis dumerilii* (Pleuroborellidae) in the Black Sea: How Do Local Marine Currents Drive Genetic Differentiation? *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology* (ISSN Print 1932-5223, Online 1932-5231), **321**(1): 41–47. DOI: 10.1002/jez.1835.

http://uefiscdi.gov.ro/userfiles/file/PREMIERE_ARTICOLE/ARTICOLE%202014/Lista%2020REZULTATE%20ARTICOLE%20actualizata%202.pdf

UEFISCDI: Premierea rezultatelor cercetării - articole/PRECISI2021/Rezultate articole (18.11.2021) pentru articolul Arias, A., **Surugiu, V.**, Carballeira, R., Popa, O.P., Pătruțiu, S. (2021) Unravelling the Extent of Diversity within the Iberian Medicinal Leech (*Hirudinea: Hirudo*) Using Molecules and Morphology. **Biology-Basel (ISBN 2079-9113)**, **10**, 315.

https://uefiscdi.gov.ro/resource-868119-precisi2021_lista-2_rezultate-eligibilitate-art-2021_18.11.2021.pdf

UEFISCDI: Premierea rezultatelor cercetării - articole/PRECISI2021/Rezultate articole (24.11.2021) pentru articolul Surugiu, V., Teacă, A., Șvedu, I., Quijón, P.A. (2021) Eelgrass in the Romanian Black Sea: Eelgrass Beds Drive Local Biodiversity in Surrounding Sediments. *Frontiers in Marine Science*, **8**: 745137. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.745137>

https://uefiscdi.gov.ro/resource-868069-precisi2021_lista-3_rezultate-eligibilitate-actiuni-16.12.2021.pdf

Membru în comisii de promovare și de susținere a tezelor de doctorat:

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de preparator, poziția 20, Uniunea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Catedra de Zoologie și Ecologie, disciplinele Hidrobiologie și Practică biologică, 2007

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul „*Comunitățile de diatomee epilitice din râul Cerna*”, elaborate de domnul asist. univ. Adrian sub coordonarea d-lui prof. univ. dr. Leontin Ștefan Péterfi, numit în baza Deciziei Rectorului Universității “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca nr. 12082/10.06.2011. Data : 18.07.2011

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul “*Comunitățile de diatomee din unele ape stătătoare cu grade diferite de salinitate de la Turda*”, elaborată de domnul Nagy Levente sub coordonarea d-lui prof. univ. dr. Leontin Ștefan Péterfi, numit în baza Deciziei Rectorului Universității “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca nr. 10909/06.04.2011. Data : 18.05.2012

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul “Condezvoltarea cunoașterii dinamicii structurale și funcționale a populațiilor de *Hirudo m. L.* (Familia Hirudinidae) din ecosistemele acvatice ale complexului Bălțile Brăilei”, elaborată de domnul Fermaș Tiberiu Andrei sub îndrumarea d-lui CS I dr. Sergiu Cristofor, numit în baza Dispoziției Rectorului Universității din București nr. 1201/27.08.2012. Data susținerii: 27.09.2012

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul “Condezvoltarea cunoașterii privind cauzele și mecanismele implicate în dinamica structurală și estimarea rolului acestora în economia fizică a ecosistemelor acvatice Interioară a Dunării”, elaborate de domnul Bîrsan Constantin-Ciprian sub îndrumarea d-lui dr. Sergiu Cristofor, numit în baza Dispoziției Rectorului Universității din București nr. 1203/27.08.2012. Data susținerii: 27.09.2012

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul “*E. polychaetes in the north-western Black Sea*”, elaborate de d-ra Bondarenko Olena Spiridonovna sub îndrumarea d-nei CS dr. habil. Lyudmila Vorobyova, Institutul de Biologie și Zoologie al Academiei de Științe din Ucraina, Sevastopol, Ucraina. Data susținerii: 21.11.2012

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de conferențiar, poziția 4, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul de Ecologie și Biologie al Liniei Maghiare, la disciplinele Metodologia cercetării științifice în Biogeografie, Hidrobiologie, Strategii europene de conservare a biodiversității și monitorizare și Ocotirea naturii în România. Data concursului: 22.02.2013

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul “*Biodiversitatea cladocelor (Crustacea, Cladocera) din lacul Tineretului, București*”, elaborată de doamna Hurdugan (căs. Irimia) Oriana sub îndrumarea d-lui prof. univ. dr. Gheorghe Mustață, numit în baza Deciziei Rectorului Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași nr. 5856/14.04.2013. Data susținerii: 28.05.2013

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de șef de lucrări, pe postul de profesor universitar, la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biologie și Ecologie, la disciplinele Monitoring ecologic; Hidrobiologie, Biologie; Biodiversitatea acvatice; Hidrobiologie, Ecologie; Metode practice de monitorizare și evaluare a urii și animale; Gestiunea resurselor de apă. Data concursului: 18.02.2014

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de Conferențiar universitar, pe postul de conferențiar universitar, din statul de funcții al Departamentului de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, la disciplinele Managementul problemelor de mediu, Ecosistemele de risc, Deteriorarea și reconstrucția ecosistemelor, Taxonomie animală (nevertebrate) și Sistemática nevertebratelor. Data concursului: 19.02.2014

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul „*Ecologia și taxonomia nematodelor libere de pe șelful continental românesc al Mării Negre*”, elaborată de doamna Mureșan Mihaela sub îndrumarea d-lui prof. univ. dr. Marius Gomoiu, numit în baza Deciziei Rectorului Universității “Ovidius” din Constanța nr. 5856/14.04.2013. Data susținerii: 28.03.2014

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de Asistent de cercetare științifică, poziția 5, din statul de funcții al Departamentului de Cercetare a Facultății de Biologie și Ecologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, numit prin Decizia Rectorului UAIC nr. 1058/04.10.2014. Data concursului: 28-30.08.2014

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de asistent cercetare științific pe perioadă determinată (pe durata derulării contractului), poziția 4, în cadrul proiectului PN-III-P4_ID-PCE-2016-0233 NEVIPIT, numit prin Decizia Rectorului nr. 1058/04.10.2017.

Membru în comisia de concurs în vederea ocupării postului de cercetare vacant, pe postul de profesor universitar, poziția 6 Asistent cercetare științifică la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Acvacultură și Ecologie Acvatică (SCDAEA), numit prin Decizia Rectorului nr. 624/17.05.2018, desfășurat în data de 24.06.2018

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de cercetător științific III (Cercetare) pe perioadă determinată, poziția 3, în cadrul proiectului PN-III-P4_ID-PCE-2016-0233 NEVIPIT, numit prin Decizia Rectorului nr. 1058/04.10.2017, desfășurat în data de 29.11.2019

Membru în comisia de concurs pentru ocuparea postului de Doctorand, poziția 4, din funcții al proiectului PN-III-P4_ID-PCE-2016-0233, numit prin Decizia Recto 1188/13.03.2019, desfășurat în data de 23.05.2019

Președinte comisie de concurs în vederea ocupării postului de cercetare vacant, determinată, Poziția 3 *Cercetător științific* la Stațiunea de Cercetare-Dezvoltă Acvacultură și Ecologie Acvatică (SCDAEA), numit prin Decizia Recto 1435d/11.12.2020, desfășurat în data de 25.01.2021

Membru în comisia de analiză și susținere publică a tezei de doctorat cu titlul „M structurale și funcționale ale fitoplanctonului din apele de mică adâncime din zona survenite în ultimele două decenii”, elaborată de doamna Vlas Oana sub îndrumarea c univ. dr. Marius-Mirodon Făgăraș, numit în baza Deciziei Rectorului Universității ‘ din Constanța nr. 273/17.11.2021. Data susținerii: 14.01.2022

Anexe Lista lucrărilor publicate

LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE

A. TEZA DE DOCTORAT

1. **SURUGIU V.** (2002) *Populațiile de polichete (Annelida) de la litoralul românesc al Mării Negre și din sistemul lagunar și rolul lor ecologic*, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Biologie, 277 pp.; conducător științific prof. dr. Gheorghe Mustață.

B. CĂRȚI PUBLICATE LA EDITURI UNIVERSITARE RECUNOSCUTE DE CĂTRE CNCSIS

1. **SURUGIU V.** (2020) *Hidrobiologie generală*. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (ISBN: 978-606-714-589-2), 302 pp. (cod CNCSIS 136)
2. **SURUGIU V.** (2008) *Populațiile de polichete de la litoralul românesc al Mării Negre*. Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași (ISBN 978-973-703-372-7), 281 pp. (cod CNCSIS 136)
3. **SURUGIU V.** (2007) *Ecologie marină : îndrumar pentru lucrări practice*. Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași (ISBN (13) 978-973-703-253-9), 272 pp. (cod CNCSIS 136)
4. **SURUGIU V.** (2005) *Introducere în biologia marină* . Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași (ISBN 973-703-111-3), 228 pp. (cod CNCSIS 136)

C. CĂRȚI PUBLICATE LA ALTE EDITURI DIN ȚARĂ RECUNOSCUTE DE CĂTRE CNCSIS

1. **SURUGIU V.** (2008) *Limnobiologie și saprobiologie. Compendiu de lucrări practice*. Ed. Tehnopress (ISBN 978-973-702-540-1), Iași, 332 pp. (cod CNCSIS 89)

D. CĂRȚI PUBLICATE LA EDITURI DIN STRĂINĂTATE

1. **SURUGIU V.,** POLTARUKHA O.P., SELIFONOVA ZH.P., KONDRATIEV S.I. (2021) *Identification keys of meroplankton of the Black Sea and the Sea of Azov*. In 3 volumes. Volume 1 Pelagic larvae of polychaetes. – Novorossiysk: Admiral F.F. Ushakov Marine State University. – 183 p.– ISBN 978-5-89426-177-5 [**СУРУДЖИУ В.А.,** ПОЛТАРУХА О.П., СЕЛИФОНОВА Ж.П., КОНДРАТЬЕВ С.И. (2021) *Атлас-определитель меропланктона Черного и Азовского морей*. В 3-х томах. Том 1 Пелагические личинки многощетинковых червей (Polychaeta).– Новороссийск: РИО ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова, – 183 с.]

E. CAPITOLE ÎN CĂRȚI / VOLUME LA EDITURI NAȚIONALE

1. **SURUGIU V.** (2021) Încręgătura Annelida. Clasa Polychaeta și Clasa Hirudinea. Încręgătura Arthropoda. Clasa Malacostraca. Ordinul Decapoda. Pp. 32-41, 106, 111, 114. În: Murariu, D., Maican, S. (coord.) *Cartea Roșie a Nevertebratelor din România / The Red Book of the Invertebrates from Romania*. București: Editura Academiei Române, 451 pp., ISBN 978-973-27-3357-8
2. **SURUGIU V.** (2015) Annelida. În: IORGU, I.Ș. (eds.) *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România* (ISBN: 978-606-92462-3-8), București, 159 pp.
3. **SURUGIU V.** (2010) Stațiunea Biologică Marină „Prof. dr. Ioan Borcea” Agigea. În: Iacob Gh., Medeleanu C.-M., Nistor I. (Eds.), *Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” – Iași. Anuar (1989-2009)*. Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza” Iași (ISBN 978-973-703-618-6), pp. 530-533 (cod CNCSIS 136)

F. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE IN EXTENSO ÎN REVISTE COTATE ISI WEB OF SCIENCE (SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED), CA AUTOR PRINCIPAL

1. **Surugiu, V.** (2022) The spread of the alien oriental river prawn *Macrobrachium nipponense* (De Haan, 1849) (Decapoda: Palaemonidae) in the lower Danube, with the first record from Romania. *BioInvasions Records*, **11**(4): (in press)
2. **SURUGIU, V., SCHWENTNER, M., MEIßNER, K.** (2022) Fixing the identity of *Scolecipis squamata* (Annelida: Spionidae) – neotype designation, redescription and DNA barcode sequences. *Systematics and Biodiversity*, **20**(1): 1-24. <https://doi.org/10.1080/14772000.2021.2003906>
3. **BEGUN, T., TEACĂ, A., MUREŞAN, M., QUIJÓN, P.A., MENABIT, S., SURUGIU, V.** (2022) Habitat and Macrozoobenthic Diversity in Marine Protected Areas of the Southern Romanian Black Sea Coast. *Frontiers in Marine Science*, **9**: 845507. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.845507>
4. **SURUGIU V., TEACĂ A., ŞVEDU I., QUIJÓN P.A.** (2021) A Hotspot in the Romanian Black Sea: Eelgrass Beds Drive Local Biodiversity in Surrounding Bare Sediments. *Frontiers in Marine Science*, **8**: 745137. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.745137>
5. **SURUGIU V., ŞTEFAN A., POPA O.P.** (2020) Morphological and molecular characterization of *Scolecipis neglecta* (Polychaeta: Spionidae). *Vie et Milieu - Life and Environment* (ISSN 0240-8759), **70**(1): 33-45.
6. **SURUGIU V., CAPA M.** (2020) The occurrence of *Amphiglena mediterranea* (Leydig, 1851) (Annelida: Sabellidae) at the Romanian coast of the Black Sea: a case on an unsuccessful invasion? *Russian Journal of Biological Invasions* (ISSN 2075-1117), **11**(3): 293–299.
7. **CARARE M., SURUGIU V.** (2020) Life Cycle, Population Dynamics and Production of the Mudsnaill *Ecrobia marina* (Milaschewitsch, 1916) (Gastropoda: Prosobranchia) at the Romanian Coast of the Black Sea. *Russian Journal of Marine Biology*, **46**(2): 129–136.
8. **SURUGIU V., BOLTACHOVA N., LISITSKAYA E.** (2018) The current status of *Eunereis longissima* (Johnston, 1840) (Polychaeta: Nereididae) in the Black Sea. *Cahiers de Biologie Marine* (ISSN 2262-3094), **59**(1): 61-69.
9. **SURUGIU V., SAN MARTÍN G.** (2017) Taxonomic contribution to the genus *Sphaerosyllis* (Annelida: Syllidae: Exogoninae) in the Black Sea. *Zootaxa* (ISSN: 1175-5326), **4329**(3): 281-291.
10. **SALAZAR-VALLEJO S., GILLET P., SURUGIU V.** (2017) How false is *Nereis falsa* (Annelida, Phyllodocida, Nereididae)? *Revista de Biología Tropical* (ISSN 0034-7744), **65**(3): 847-857. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/26635>
11. **SURUGIU V.** (2016) On the taxonomic status of the European *Scolecipis* (*Scolecipis*) *squamata* (Polychaeta: Spionidae), with description of a new species from southern Europe. *Zootaxa* (ISSN: 1175-5326), **4161**(2): 151-176. DOI: <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4161.2.1>
12. **POPA L.O., POPA O.P., KRAPAL A.-M., IORGU E.I., SURUGIU V.** (2014) Fine-Scale Population Genetics Analysis of *Platynereis dumerilii* (Polychaeta, Nereididae) in the Black Sea: How Do Local Marine Currents Drive Geographical Differentiation? *Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological Genetics and Physiology* (ISSN Print 1932-5223, Online 1932-5231), **321**(1): 41–47. DOI: 10.1002/jez.1835.
13. **SURUGIU V.** (2012) Systematics and ecology of species of the *Polydora*-complex (Polychaeta: Spionidae) of the Black Sea. *Zootaxa* (ISSN 1175-5326 Print Edition & ISSN 1175-5334 Online Edition), **3518**: 45–65.
14. **SURUGIU V., REVKOV N., TODOROVA V., PAPAGEORGIOU N., VALAVANIS V., ARVANITIDIS C.** (2010) Spatial patterns of biodiversity in the Black Sea: An assessment using benthic

polychaetes. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* (ISSN 0272-7714), **88**(2): 165-174. DOI: 10.1016/j.ecss.2010.03.012.

15. **SURUGIU V.**, DAUVIN J.-C., GILLET P., RUELLET T. (2008) Can seamounts provide a good habitat for polychaete annelids? Example of the Northeastern Atlantic Seamounts. *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers* (ISSN 0967-0637), **55**(11): 1515-1531. DOI: 10.1016/j.dsr.2008.06.012.
16. **SURUGIU V.** (2008) Zoogeographical origin of the polychaete fauna of the Black and Azov seas. *Cahiers de Biologie Marine* (ISSN 0007-9723), **49**(4): 351-354.
17. **SURUGIU V.** (2005) Inventory of inshore polychaetes from the Romanian coast (Black Sea). *Mediterranean Marine Science* (ISSN 1108-393X), **6**(1): 51-73.

G. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE *IN EXTENSO* ÎN REVISTE COTATE ISI WEB OF SCIENCE (SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED), CA ȘI CONTRIBUTOR

1. Ragkousis, M., Zenetos, A., Ben Souissi, J., Hoffman, R., Ghanem, R., Taşkın, E., Mureşan, M., Karpova, E., Slynko, E., Dağlı, E., Fortič, A., **Surugiu, V.** et al. (2023) Unpublished Mediterranean and Black Sea records of marine alien, cryptogenic, and neontive species. *BioInvasions Records*, **12**(2): (in press).
2. BĂNCILĂ, R.I., SKOLKA, M., IVANOVA, P., SURUGIU, V., STEFANOVA, K., TODOROVA, V., ZENETOS, A. (2022) Alien species of the Romanian and Bulgarian Black Sea coast: state of knowledge, uncertainties, and needs for future research. *Aquatic Invasions*, **17**(3): 353-373. <https://doi.org/10.3391/ai.2022.17.3.02>
3. ARIAS A., **SURUGIU V.**, CARBALLEIRA R., POPA O.P., POPA L.O., UTEVSKY S. (2021) Unravelling the Extent of Diversity within the Iberian Medicinal Leeches (Hirudinea: *Hirudo*) Using Molecules and Morphology. **Biology-Basel** (ISBN 2079-7737, IF 2019 = 3,796), **10**, 315. <https://doi.org/10.3390/biology10040315>
4. KARACHLE P., CORSINI FOKA M., CROCCETTA F., DULČIĆ J., DZHEMBEKOVA N., GALANIDI M., IVANOVA P., SHENKAR N., SKOLKA M., STEFANOVA E., STEFANOVA K., **SURUGIU V.**, UYSAL I., VERLAQUE M., ZENETOS A. (2017) Setting-up a billboard of marine invasive species in the ESENIAS area: current situation and future expectancies. *Acta Adriatica* (ISSN 0001-5113), **58**(3): 429-458.
5. GILLET P., **SURUGIU V.**, VASILE R., METAIS I., MOULOUD M. & SIMO P. (2011) Preliminary data on population dynamics and genetics of *Alitta succinea* (Polychaeta: Nereididae) from the Romanian coast of the Black Sea. *Italian Journal of Zoology* (ISSN: 1125-0003), **78** (Suppl. S1): 229-241. Special Issue: Proceedings of the 10th International Polychaete Conference (20-26 June 2010, Lecce, Italy) DOI: 10.1080/11250003.2011.593347.

H. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE *IN EXTENSO* ÎN REVISTE INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE, CA AUTOR PRINCIPAL

1. **SURUGIU V** (2018) On the Presence of the European Medicinal Leech **Hirudo medicinalis** Linnaeus, 1758 (Annelida: Hirudinea) in Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"*, **61**(1): 7–11.

2. VACAREANU I.R., SURUGIU V. (2013) The structure and life history of a population of *Idotea balthica* from Agigea area. Proceedings of the International Scientific Conference “*The anthropogenic impact upon Black Sea region biodiversity*”, Agigea – Constanța, the 21st-22nd of October 2011, supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), 3-11.
3. ROȘCA I., SURUGIU V. (2010) Feeding ecology of some benthic fish from the Romanian Black Sea coast (Agigea-Eforie Nord area). *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **56**: 249-256.
4. SURUGIU, V. (2009a) The influence of sewage pollution on polychaetes associated with mussel beds of the southern Romanian Black Sea coast. *Geo-Eco-Marin a „Sedimentary Processes and Deposits within River-Sea Systems”* (ISSN 1224-6808), **15**: 77-87.
5. SURUGIU V., CRISTEA A.E. (2008) Spatial and temporal analysis of aquatic invertebrate fauna from the Ozana river. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **54**: 169-176.
6. SURUGIU V., FEUNTEUN M. (2008) The structure and distribution of polychaete populations influenced by sewage from the Romanian coast of the Black Sea. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **54**: 177-184.
7. SURUGIU V. (2008) On the occurrence of *Zostera noltii* Hornemann at the Romanian coast of the Black Sea. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie vegetală* (ISSN 1223-6578), **54**(2): 122-127.
8. SURUGIU V. (2005b) Community structure of polychaetes inhabiting shallow-waters in the Cape Midia – Cape Tuzla area (Romanian coast, Black Sea). *Studii și Cercetări Științifice Universitatea Bacau – Seria Biologie* (ISSN 1224-919X), **10**: 63-68.
9. SURUGIU V. (2005a) The use of polychaetes as indicators of eutrophication and organic enrichment of coastal waters: A study case – Romanian Black Sea coast. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **51**: 55-62.
10. SURUGIU V., MUSTAȚĂ Gh., HÂRȚĂSCU M. (2004) Contributions to the qualitative and quantitative study of the macrozoobenthos from the Danube – Black Sea Canal. *Studii și Cercetări Științifice Universitatea Bacau – Seria Biologie* (ISSN 1224-919X), **9**: 75-80.
11. SURUGIU V., ZAMFIRESCU Șt. (2004) Quantitative Analysis of Macrozoobenthic Communities of Mangalia Bay. *Studii și Cercetări Științifice Universitatea Bacau – Seria Biologie* (ISSN 1224-919X), **9**: 48-53.
12. SURUGIU V. (2003) Near-shore polychaete assemblages of the southern sector of the Romanian Black Sea littoral. *Revue Roumaine de Biologie, Série de Biologie animale* (ISSN 0377-8142), **48** (1-2): 55-67.
13. ZAMFIRESCU Șt., SURUGIU V. (2001) The effect of the water salinity over the Amphibians presence in Mangalia and Limanu lakes. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **47**: 105-108.
14. SURUGIU V. (2000a) The presence of *Namanereis littoralis* (Polychaeta, Nereididae, Namanereidinae) on the Romanian littoral of the Black Sea. *Revue Roumaine de Biologie, Série de Biologie animale* (ISSN 0377-8142), **45**(1): 43-49.
15. SURUGIU V. (2000b) Des modifications survenues dans la structure des populations des Annélides Polychètes d’Agigea dans les 30 dernières années. *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **46** : 73-81.

16. **SURUGIU V.**, MANOLELI D. (1998-1999) Nouvelle contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la région d'Agigea (littoral roumain). *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **44-45**: 21-25.

I. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE *IN EXTENSO* ÎN REVISTE INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE, CA ȘI CONTRIBUTOR

1. TEACĂ A., BEGUN T., **SURUGIU V.**, GOMOIU M.-T. (2010) Changes in the structure of the rocky mussels' littoral biocoenosis from the Romanian Black Sea coast. *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **56**: 7-22.
2. NOVAC A., **SURUGIU V.**, TEACĂ A., BEGUN T. (2009) The distributional patterns of the zoobenthos from the artificial hard substratum of the Agigea dyke (Romanian Black Sea coast): preliminary results. *Freiberg Online Geosciences*. Institut für Geologie, Technische Universität Bergakademie Freiberg (ISSN 1434-7512), **22**: 39-44.
3. NICOARĂ M., MUSTAȚĂ Gh., TRANDAFIRESCU I., **SURUGIU V.**, PĂLICI C. (1995-1997b) Factors causing spatial variation in zooplankton and benthic populations of the Black Sea coastal waters in the Portița-Periboina area. *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **41-43**: 17-24.
4. NICOARĂ M., MUSTAȚĂ Gh., POPOV L., OCHEA Marlena, **SURUGIU V.**, PĂLICI C. (1995-1997a) Biodiversity study of the Lake Golovița regarding changes occurred in zooplankton and benthic populations. *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), **41-43**: 7-15.

J. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE *IN EXTENSO* ÎN REVISTE NEINDEXATE

1. **SURUGIU V.**, MÂNZU C.C., ROȘCA I., TEACĂ A. (2013) Community structure of macrozoobenthos associated with *Zostera noltii* Hornem. meadows in the southern Romanian Black Sea coast. *Rapports et Proces Verbaux des Reunions – Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* (ISSN 0373-434X), **40**: 696.
2. **SURUGIU V.** (2011) Polychaete research in the Black Sea. *Romanian Journal of Aquatic Ecology*, **1**(1): 101-122.
3. ROȘCA I., NOVAC A., **SURUGIU V.** (2010) Feeding selectivity of some benthic fish from the rocky bottom of the Romanian Black Sea coast (Agigea area). *Rapports et Proces Verbaux des Reunions – Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* (ISSN 0373-434X), **39**: 648.
4. TEACĂ A., BEGUN T., GOMOIU M.T., **SURUGIU V.** (2010a) Recent data in the hard bottom communities from the Romanian Black Sea coast. *Rapports et Proces Verbaux des Reunions – Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* (ISSN 0373-434X), **39**: 675.

5. TEACĂ A., BEGUN T., GOMOIU M.T., **SURUGIU V.** (2010b) Qualitative and quantitative assessment of the macrobenthic populations of crustaceans from the North-Western part of the Black Sea. *Rapports et Proces Verbaux des Reunions – Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* (ISSN 0373-434X), **39**: 676.
6. **SURUGIU V.** (2009b) An Overview of the Methods Used in the Assessment of the Marine Environmental Quality, Based on the Analysis of the Zoobenthos. *Studia Universitatis "Babeş-Bolyai", Biologia* (ISSN 1221-8103), **54**(1): 79-95.
7. **SURUGIU V.**, NOVAC A. (2007) Biodiversity and vertical distribution of polychaetes associated with mussel beds on artificial hard substrate (Romanian coast, Black Sea). *Rapports et Proces Verbaux des Reunions – Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée* (ISSN 0373-434X), **38**: 609.
8. **SURUGIU V.**, GIURGIU A.-I. (2006) Small-scale distribution of the macrobenthic fauna on the Romanian rocky coast of the Black Sea. *Cercetări marine – Recherches marines* (ISSN 0250-3069), **36**: 101-116.
9. **SURUGIU V.** (2006) Preliminary study concerning the role of the benthic polychaetes in the feeding of some fish species from Romanian coast of the Black Sea. *Acta Ichthyologica Romanica* (ISSN 1843-7249), **1**: 281-292.
10. **SURUGIU V.**, ROȘCA I. (2004) Analiza conținutului gastrointestinal al speciilor *Apollonia melanostomus* (Pallas, 1811) și *Solea nasuta* (Pallas, 1811), capturate în sectorul Agigea – Eforie Nord. *Studia Universitatis Vasile Goldiș, Seria Științele Vieții* (ISSN 1584-2363), **14**: 153-158.
11. **SURUGIU V.** (1999) Considerații asupra etajării bentale din Marea Neagră. *Analele Universității "Ovidius" Constanța, Seria Biologie-Ecologie* (ISSN 1453-1267), **3**: 133-148.
12. NICOARĂ M., MUSTAȚĂ Gh., POPOV L., OCHEA Marlina, **SURUGIU V.**, PĂLICI C. (1996) Structure and dynamics of the Lake Golovița zooplankton and zoobenthic populations. *Analele Științifice ale Institutului de Cercetări și Proiectări Delta Dunării* (ISSN **1583-6932**), **5**: pp. 81-90.
13. MUSTAȚĂ Gh., NICOARĂ M., **SURUGIU V.**, TRANDAFIRESCU I., PĂLICI C. (1998) Structure and dynamics of the benthic fauna populated the Black Sea's subtidal in the Agigea-Tuzla area. *Cercetări marine – Recherches marines* (ISSN 0250-3069), **31**: 63-77.
14. MUSTAȚĂ Gh., NICOARĂ M., VIȘAN L., PĂLICI C., **SURUGIU V.** (1998) Structure and dynamics of the benthic fauna populated the Black Sea's midshore in the Mamaia-Eforie area. *Cercetări marine – Recherches marines* (ISSN 0250-3069), **31**: 57-62.

K. ARTICOLE ȘTIINȚIFICE PUBLICATE IN EXTENSO ÎN VOLUMELE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE INTERNAȚIONALE RECUNOSCUTE, organizate în străinătate sau în țară cu ISSN sau ISBN

1. ROȘCA I., ZAMFIRESCU Șt., MÂNZU C.C., **SURUGIU V.** (2011) Feeding ecology of the Black Sea benthic fishes. În Toderăș I., Ungureanu L., Munteanu A. (eds.) "Actual problems of protection and sustainable use of the animal world diversity", International Conference of Zoologists, dedicated to the 50th anniversary from the foundation of Institute of Zoology of ASM, Chișinău (ISBN 978-9975-4248-2-0), pp. 185-186.
2. **SURUGIU V.** (2006) New data on the Polychaete fauna from the Romanian coast of the Black Sea. *Lucrările Conferinței Naționale „Biodiversitate și impact antropic în Marea Neagră și în ecosistemele litorale ale Mării Negre”* supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. Biologie animală* (ISSN 1224-581X), pp. 47-56.

3. **SURUGIU V., PĂLICI C., MANOLELI D.** (2001) Date preliminare asupra biodiversității bentofaunei lacului Mangalia. În Toderăș I. (ed.) *“Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale”*, CE USM, Chișinău, Republica Moldova (ISBN 9975-70-086-1), pp. 236-238.
4. **MUSTAȚĂ Gh., SURUGIU V., NICOARĂ M., PĂLICI C.** (2002) The Biodiversity of the Black Sea. *Lucrările Sesiunii Științifice „Viața în apă și pe pământ în mileniul III”* (19-20 octombrie 2001), supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp. 37-47.
5. **SURUGIU V.** (2002) The vertical distribution of shallow-water polychaetes of the Romanian littoral: a multivariate approach. *Lucrările Sesiunii Științifice „Viața în apă și pe pământ în mileniul III”* (19-20 octombrie 2001), supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp.150-157.
6. **NICOARĂ M., MUSTAȚĂ Gh., SURUGIU V., PĂLICI C., POPOV L.** (1999) Malacofauna found in thanatocoenosis sampled from the Lake Razim. *Lucrările Sesiunii Științifice “Marea Neagră în cumpănă”* supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp. 121-128.
7. **MUSTAȚĂ Gh., NICOARĂ M., MERAGIU O.-M., SURUGIU V.** (1999) Malacofauna found in thanatocoenosis sampled from the Lake Golovița. *Lucrările Sesiunii Științifice “Marea Neagră în cumpănă”* supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp.129-136.
8. **NICOARĂ M., MUSTAȚĂ Gh., SURUGIU V., PĂLICI C., POPOV L.** (1999) Malacofauna found in thanatocoenosis sampled from the Lake Sinoie. *Lucrările Sesiunii Științifice “Marea Neagră în cumpănă”* supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp.137-143.
9. **TOMA O., NEAGU A.-N., SURUGIU C.I., SURUGIU V., LINDE C.** (1999) The protein content in *Mytilus galloprovincialis* from the Black Sea. *Lucrările Sesiunii Științifice “Marea Neagră în cumpănă”* supliment al revistei *Analele Științifice ale Universității “Al. I. Cuza” Iași, s. Biologie animală*, pp.153-154.

L. PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE INOVARE PE BAZĂ DE CONTRACT / GRANT

1. **Grant DAAD, cod A/06/0926, 2006** „*Biodiversity and Ecology of polychaetes collected during the M60/1 Cruise of the R.V. Meteor from Sedlo and Seine seamounts (North-Eastern Atlantic)*”, mimi-grant individual de cercetare finanțat de Deutscher Akademischer Austausch Dienst (**Germania**), cu un budget de 3325 euro. Responsabil de contract **SURUGIU V.** http://www.senckenberg.de/root/index.php?page_id=3720
2. **Proiect în cadrul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 Axa Prioritară 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii, Solicitarea de proiecte nr. 2/28.11.2009, Nr. 1469/30.04.2009, Contract de Finanțare Nr. 82454/24.11.2009**, “*Pregătirea documentelor suport în vederea implementării procesului de menținere și îmbunătățire a stadiului de conservare a rezervației naturale Dunele marine de la Agigea*”, cu o valoare totală a proiectului de 647.630,50 RON, **2009-2012**. Manager de proiect **SURUGIU V.** <http://www.duneleagigea.uaic.ro/>
3. **Grant CNCISIS, tip PN-II-IDEI-PCE, Cod 116, 2008-2011** „*Dezvoltarea și implementarea unor procedee moderne de monitoring integrat al comunităților epibentice asociate substratului dur de la litoralul românesc al Mării Negre*”, cu un budget total de finanțare de 94.537,98 RON. Director de proiect **SURUGIU V.** <http://uefiscdi.gov.ro/UserFiles/File/rezultate%20finale/stiinta%20mediului.pdf>
4. **Grant CNCISIS, tip At, Cod 164, 2005-2006** „*Fundamentarea ecologică a utilizării polichetelor pentru diagnoza calității apei și sedimentelor de la litoralul românesc al Mării Negre*” cu o valoare de finanțare totală de 37.200 RON. Director de proiect **SURUGIU V.**

5. **Grant CNCISIS, tip At, Cod 640, 2003-2004** „Evaluarea nivelului de eutrofizare a apelor costiere de la litoralul românesc al Mării Negre pe baza studiului comunităților de polichete” cu o valoare de finanțare totală de 10.407,10 RON. Director de proiect **SURUGIU V.** http://uefiscdi.gov.ro/UserFiles/File/granturi/2004/AT/AT_CONTINUARI_FINANTATE.htm
6. **Proiect: "Managementul adecvat al speciilor invazive din Romania, in conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspandirii speciilor alogene invazive"**, cod proiect POIM 2014+ 120008, Contract de finanțare nr. 231/27.11.2018, coordonator echipă de implementare ADAM Costică, Contract de cesiune a drepturilor patrimoniale de autor nr. 132/03.06.2020 *Studiul de inventariere – cartare a speciilor alogene invazive de nevertebrate dulcicole și de elaborarea a listei naționale a speciilor alogene invazive de nevertebrate dulcicole*, Expert specii alogene invazive de nevertebrate dulcicole, **2020-2022.** <https://invazive.ccmesi.ro/>
7. **Proiect: "Managementul adecvat al speciilor invazive din Romania, in conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspandirii speciilor alogene invazive"**, cod proiect POIM 2014+ 120008, Contract de finanțare nr. 231/27.11.2018, coordonator echipă de implementare ADAM Costică, Contract de cesiune a drepturilor patrimoniale de autor nr. 133/03.06.2020 *Studiul de inventariere – cartare a speciilor alogene invazive marine și elaborarea listei naționale a speciilor alogene invazive marine*, Expert specii alogene invazive marine, **2020-2022.** <https://invazive.ccmesi.ro/>
8. **Proiect: "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 17 al Directivei Habitate 92/43/CEE"**, cod proiect SMIS 2014+ 120009, Contract de finanțare POIM nr. 238/11.03.2019, înregistrat la MNINGA cu nr. 1/12.03.2019, coordonator echipă de implementare ADAM Costică, Expert specii de nevertebrate, **2019-2022.**
9. **Proiect: „Monitorizare, inventariere și cartare specii periclitate și specii marine invazive la coasta românească a Mării Negre”**, derulat în cadrul programului B-WATCH (contract AMN0207-35), finanțat de organizația franceză “Association ‘Mer-Nature’” din Toulon și implementat de Societatea de Explorări Oceanografice și Protecție a Mediului Marin „Oceanic-Club” în calitate de Agenție Executivă, coordonator proiect Dr. Răzvan Popescu-Mirceni, Expert macrozoobentos marin, **2011-2018.**
10. **Proiect în cadrul Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 Axa Prioritară 4 Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate**, cod proiect SMIS-CSNR 17655, contract de servicii nr. 1805 din 06.06.2014 „Servicii pentru Monitorizarea stării de conservare a speciilor comunitare de nevertebrate din România”, responsabil proiect IORGU Ionuț, Expert specii de nevertebrate, **2014-2015.**
11. **Proiect în cadrul Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Axa prioritară 1 Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere, Domeniul major de intervenție 1.5 Programe doctorale și post-doctorale în sprijinul cercetării, POSDRU/89/1.5/S/63663** „Rețea transnațională de management integrat al cercetării postdoctorale în domeniul Comunicarea Stiintei. Construcție instituțională (scoală postdoctorală) și program de burse (CommScie)”, manager proiect: conf. dr. POPA Dorin, **2012**, expert pe termen scurt.
12. **Proiect de cercetare, cod 51-056, 2007-2010**, în cadrul Programului Național II (PN II) Programul 4 Parteneriate în domeniul prioritar, ANCS nr. 1834 cu titlul „**RAPDTEMP: Studiul genelor HSP în cadrul unor specii de pești cu o deosebită valoare economică în vederea ameliorării lor**”. Coordonator proiect:

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, director de proiect: prof. univ. dr. Bud Ioan, valoare contract: 1.865.196 lei.

<http://www.bioflux.com.ro/PN2-51-056/study-of-hsp-genes-in-three-highly-economical-valuable-fish-species-in-view-to-their-improvement/>

13. **Proiect de cercetare bilateral BRÂNCUȘI 14906K, 2007-2008** „*NEANTHES Approche multidisciplinaire pour l'évaluation des impacts de la pollution chez deux espèces clés de la Mer Noire*” finanțat de către MCT în cadrul Programului de Acțiuni Integrate (PAI) Brâncuși, director de proiect din partea română prof. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ, director de proiect din partea franceză prof. dr. Patrick GILLET, cu un budget total de 5060 euro.

http://www.mct.ro/ancs_web/img/files_up/1170932753Program%20BRANCUSI.doc

14. **Proiect ESTROM** (Environmental Science & Technology in Romania), **2004-2007**, „*Chemical, biological and ecotoxicological assessment of the Bahlui River, in North-Eastern Romania. Pesticides and persistent organic pollutants POPs*”, finanțat de Swiss National Science Foundation, valoare finanțare: 42.000 CHF, Coordonator proiect: Prof. Dr. Luiz Felipe de ALENCASTRO, responsabil partea română: prof. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ, nr. membri în echipa proiectului: 6.

<http://www.cnmp.ro/estrom.php?ce=proiecte>

15. **Contract P-CD, Program CEEEX nr. 634, 2005-2008**, *Centru de expertiză pentru exploatarea durabilă a ecosistemelor (CEXDUREC), Studiu de caz: Ecosisteme terestre și acvatice peri-urbane din bazinul râului Ciric, de la nord de municipiul Iași*, finanțat de Guvernul României, prin Ministerul Educației și Cercetării, director prof. univ. dr. Nicolae ȘTEFAN, valoare totală a finanțării: 1.190.000 RON, nr. membri în echipa proiectului: 59.

16. **Grant CNCISIS, tip A, Cod 148, 2000-2001, Efectul impactului antropic asupra biodiversității din ecosistemele litorale ale Mării Negre de pe coastele României**, director prof. univ. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ, valoare totală a finanțării: 103.000 RON.

http://www.cncsis.ro/UserFiles/File/Competitii%20derulate/Rez_2001_A.htm

17. **Contract M.E.C. nr. 6186, tema B3, Orizont 2000, 2000-2002, Cercetări privind impactul unor izotopi radioactivi și metale grele asupra biodiversității ecosistemelor și a structurilor morfologice, citologice, genetice și biochimice ale organismelor acvatice din Canalul Dunăre-Marea Neagră**, director prof. univ. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ, valoare totală a finanțării: 70.000 RON.

http://www.cncsis.ro/UserFiles/File/Competitii%20derulate/Rez_2002_MEC_A.htm

18. **Contract M.E.T. nr. 448, tema B1, Orizont 2000, 1999-2001, Identificarea, extracția și purificarea unor substanțe biologice active din biomasa oferită de Artemia salina L. din Lacul Techirghiol**, director prof. univ. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ.

19. **Contract cu Ministerul Învățământului, cod CNCISIS 81, 1997-1999, Cercetări privind existența și concentrarea unor izotopi radioactivi pe traiectoria lanțurilor trofice caracteristice biocenozelor Mării Negre din zona Agigea-Eforie**, director prof. univ. dr. Gheorghe MUSTAȚĂ, valoare totală a finanțării: 90.600 RON.

http://www.cncsis.ro/UserFiles/File/Competitii%20derulate/Rez_1999.pdf