



Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere, SIPOCA 608/ MySMIS 127598

# Livrabil 5

**Varianta finală a Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere**

Elaborat de Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar și Universitatea „Ovidius” din Constanța, în cadrul contractului de servicii 25 / 09.03.2023 având ca obiect „Servicii de consultanță și expertiză tehnică în vederea elaborării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere



Listă de abrevieri .....	4
1.Strategia Națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere .....	11
1.1 Introducere.....	11
1.2 Prioritățile, politicile și cadrul legal existente .....	15
1.3 Analiza contextului și definirea problemelor actuale .....	22
1.3.1. Cadrul natural .....	26
1.3.2. Situația actuală a mediului, probleme și nevoi identificate.....	27
1.3.3. Aspecte socio-demografice.....	34
1.3.4. Dezvoltare socio-economică .....	36
1.3.5. Principalele presiuni în zona costieră.....	45
1.3.6. Cadrul instituțional și legislativ actual. Probleme și nevoi identificate .....	52
1.4 Viziunea .....	56
1.5 Obiectivele generale și specifice.....	57
1.6 Program / Plan de Acțiune .....	63
1.7 Rezultatele așteptate.....	76
1.8 Indicatori.....	76
1.9 Procedurile de monitorizare și evaluare.....	77
1.10 Instituțiile responsabile .....	78
1.11 Implicațiile bugetare și sursele de finanțare .....	81
1.12 Implicațiile asupra cadrului juridic.....	90
2 Planul de Management integrat al zonei costiere .....	91
2.1 Introducere .....	91
2.2 Cadrul instituțional și legislativ actual referitor la managementul integrat al zonei costiere și problemele identificate .....	93
2.2.1 Cadrul instituțional actual și problemele identificate.....	93
2.2.2 Cadrul legislativ actual și problemele identificate .....	96
2.3 Delimitarea zonei costiere .....	98
2.4 Descrierea generală a caracteristicilor zonei costiere .....	100
2.4.1 Cadrul natural .....	100
2.4.1.1 Relief și climă .....	100
2.4.1.2 Geologie.....	103

2.4.1.3 Hidrologie .....	106
2.4.2 Calitatea aerului, apelor și solurilor.....	109
2.4.2.1 Aer.....	109
2.4.2.2 Ape .....	110
2.4.2.3 Soluri.....	117
2.4.3 Biodiversitate.....	118
2.4.4. Resurse naturale.....	124
2.4.4.1 Resursa stuficolă .....	124
2.4.4.2 Resursa piscicolă.....	128
2.4.4.3 Resursa de apă subterană .....	131
2.4.4.4. Calcare și șisturi verzi.....	134
2.4.4.5 Nisip.....	134
2.4.4.6 Nămol sapropelic .....	134
2.4.4.7 Ape mezotermale sulfuroase .....	134
2.4.5 Patrimoniul cultural.....	135
2.4.6 Peisaj.....	139
2.4.7 Aspecte socio-demografice, stare actuală și tendințe .....	142
2.4.8 Aspecte economice, stare actuală și tendințe.....	143
2.4.8.1 Turism .....	143
2.4.8.2 Pescuit și acvacultură.....	145
2.4.8.3 Transport .....	151
2.4.8.4 Agricultură .....	158
2.4.8.5 Industrie .....	162
2.4.8.6 Porturi și activități portuare .....	164
2.4.8.7 Producerea de energie .....	170
2.4.8.8 Planificare spațială și Dezvoltare urbană.....	171
2.4.8.9 Infrastructura de utilități .....	182
2.4.8.10 Gestionarea deșeurilor .....	186
2.4.8.11 Dragare și construcții hidrotehnice .....	188
2.5. Presiunile și impactul acestora asupra zonei costiere:.....	188
2.5.1 Hazarde naturale și impactul lor asupra componentelor de mediu și socio-economice .....	188

2.5.2 Presiuni antropice .....	197
2.6. Scopul și obiectivele planului de management.....	220
2.7. Programe de măsuri .....	224
2.8. Plan de activități .....	242
2.9. Consolidarea/întărirea capacității instituționale .....	270
2.10. Consultarea și participarea publicului în contextul Planului de Management Integrat al zonei costiere.....	275
2.11. Plan de monitorizare al activităților.....	281
Bibliografie.....	297
Anexa 1.....	300
Anexa 2.....	319
Anexa 3.....	337
Anexa 4.....	342
Anexa 5.....	362
Anexa 6.....	363
Anexa 7.....	364
Anexa 8.....	365



## Listă de abrevieri

ABADL – Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral

AFDJ - Administrația Fluvială a Dunării de Jos

AGRIP -Programul pentru Promovarea Produselor Agricole

AFM - Administrația Fondului pentru Mediu

AJPM – Agenție Județeană de Protecție a Mediului

alin. - alineat

ANANP - Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate

ANAR – Administrația Națională „Apele Române”

ANCPI – Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară

ANM - Administrația Națională de Meteorologie

ANPA – Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură

ANPM – Agenția Națională de Protecție a Mediului

ANR – Autoritatea Navală Română

ANRM - Agenția Națională pentru Resurse Minerale

ANSVSA - Autoritatea Nationala Sanitara Veterinara si pentru Siguranța Alimentelor

ARBDD – Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării

art. – articol

As- Arsen

AZA - zonă alocată pentru acvacultură

BSC – Black Sea Commission (Comisia Mării Negre)

BS SAP – Black Sea Strategic Action Plan (Planul strategic de acțiune la Marea Neagră)

°C – grade Celsius

CATUC - Cod al Amenajării Teritoriului, Urbanismului și Construcțiilor

Cd - Cadmiu

CDI – Cercetare, Dezvoltare și Inovare

CE – Comisia Europeană

cf. – conform

C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – Benzen

CJ – Consiliu Județean

CLU – Combustibil Lichid Ușor

cm. – centimetru

CN ACN – Compania Națională Administrația Canalelor Navigabile

CN APM – Compania Națională Administrația Porturilor Maritime

CNZC – Comitetul Național al Zonei Costiere

CO – monoxid de carbon

com. - comună

COV – Compuși Organici Volatili

COVNM - compuși organici volatili nemetanici

Cr – crom

Cu - cupru

DCA – Directiva Cadru Ape

DCSMM - Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin

DHM - Direcția Hidrografică Maritimă

EC – European Commission

EEA – European Environmental Agency (Agenția Europeană de Mediu)

ERL – Effects Range Low

EQS - Environment Quality Standards (Standarde de calitate pentru mediu)

EU – European Union

ex. – exemplu

FAO – Food and Agriculture Organization of United Nations (Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură)

FEAMPA - Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură

FEDR – Fondul European de Dezvoltare Rurală

Fig. – figura

FMSY – Randamentul maxim durabil

GFCM – General Fisheries Commission for the Mediterranean (Comisia generală de pescuit la Marea Mediterană)

GNM – Garda Națională de Mediu

GPL – Gaz petrolier lichefiat

GT – Gross Tonnage (Tonaj brut)

GTP – Gas Treatment Plant (Stație de Tratare a Gezelor)

ha – hectare

HAP - Hidrocarburi aromatice policiclice

HCB - Hexaclorbenzen

HDPE - High Density Polyethylene

HG – Hotărâre a guvernului

Hg - mercur

IA – Inteligență Artificială

ICEM – Institutul de Cercetări Eco-muzeale

ICZM – Integrated Coastal Zone Management

ICZM AG - Integrated Coastal Zone Management Advisory Group (Grupul Consultativ pentru Managementul Integrat al Zonei Costiere)

IGSU - Inspectoratul General pentru Situații de Urgență

INCDDD - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare „Delta Dunării”

INCDM Grigore Antipa – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”

INCD GeoEcoMar – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină – GeoEcoMar

INHGA – Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor

IMM – Întreprinderi mici și mijlocii

IMTA - Integrated multitrophic aquaculture

INP – Institutul Național al Patrimoniului

INSSE – Institutul național de Statistică

JRC – Joint Research Center

Kg. - kilogram

Km – kilometri

kV – kilovolți

L - litru

LDPE – Polietilenă de joasă densitate

LMI – Lista monumentelor istorice

LNG - Liquefied natural gas (gaz natural lichefiat)

loc. – locuitori

LPG - Gaz petrolier lichefiat

MADR - Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale  
MAE – Ministerul Afacerilor Externe  
MAI – Ministerul Afacerilor Interne  
MAP – Mediterranean Action Plan  
MApN – Ministerul Apărării Naționale  
MC – Ministerul Culturii  
mc. – metru cub  
MCDI – Ministerul Cercetării, Digitalizării și Inovării  
MDLPA – Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației  
ME – Ministerul Educației  
MEAT – Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului  
mg. - miligram  
mil. - milioane  
MINAC – Muzeul de istorie Națională și Arheologie Constanța  
MIZC – Managementul Integrat al Zonei Costiere  
mld. - miliarde  
Mm. – mile marine  
mm. – milimetru  
MMAP – Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
M.O. - Monitorul Oficial al României  
MS – Ministerul Sănătății  
MT - Ministerul Transporturilor  
mun. – municipiu  
 $\mu\text{g}$  - microgram  
 $\mu\text{g/g}$  – microgram *per* gram  
 $\mu\text{M}$  - micromol  
N – Nitrogen (Azot)  
NbS – Nature based solutions  
Ni – nichel  
NMVOC – Non-methane volatile organic compound (Compuși organici volatili nemetanici)  
 $\text{NO}_2$  – dioxid de azot  
 $\text{NO}_x$  - oxizi de azot

NOAA – National Ocean and Atmospheric Administration

nr. – număr

O. – Obiectiv general

Os. – Obiectiv specific

ODD – Obiectiv de dezvoltare durabilă

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

O.M – Ordin de ministru

ONG – Organizație non guvernamentală

OUG – Ordonanță de urgență a guvernului

P – Phosphorus (P)

PAC – Politica Agricolă Comună

PAP – Programul de Pescuit și Acvacultură

PASM – Plan de Amenajare a Spațiului Maritim

PAT - Programul de Asistență Tehnică

PATN – Planul de Amenajare a Teritoriului Național

PATZ – Plan de Amenajare a Teritoriului Zonal

Pb – plumb

PCB - Bifenili policlorurați

PCP – Politica Comună în domeniul Pescuitului

p.e. – person equivalent

PJDG - Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor

PLI - Pollution Load Index

PM – Particle matter (Particule în suspensie)

PNCDI - Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare

PNIESC – Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice

PNRR - Planul Național de Redresare și Reziliență

POCA - Programul Operațional Capacitate Administrativă

POIM – Program Operațional Infrastructură Mare

PP - Polipropilenă

PUG – Plan urbanistic general

PUZ – Plan urbanistic zonal

PVE – Pactul Verde European

RAJA – Regia Autonomă Județeană de Apă  
RBDD - Rezervația Biosferei Delta Dunării  
RGU – Regulament General de Urbanism  
RLU - Regulament Local de Urbanism  
RPL - Recensământului Populației și Locuințelor  
RST – Recomandări specifice de țară  
S – Suprafață  
s – secundă  
s.a. – substanță activă  
SSB - Biomasa stocurilor de reproducători  
SCI - Site of Community Importance (Site de importanță comunitară)  
SDTR – Strategia de Dezvoltare Teritorială a României  
SEB – Stare ecologică bună  
SNASC - Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice  
SNCISI - Strategiei Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă  
SNDDR – Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României  
SNDU – Strategia Națională de Dezvoltare Urbană  
SNPACB - Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru conservarea biodiversității  
SNT – Sistemul Național de Transport  
SO<sub>2</sub> – dioxid de sulf  
SPA – Special Protection Area (Zonă de protecție specială)  
STA-ZC – Secretariat tehnic administrativ al zonei costiere  
STP-CNZC – Secretariat Tehnic Permanent al Comitetului Național al Zonei Costiere  
t – tonă  
TAC – Total Allowable Catch (capturi totale permise)  
tdw – tone deadweight  
TEN-T – Trans-European Transport Network (rețea de transport trans-europeană)  
UAIC- Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași  
UAT – Unitate administrativ teritorială  
UB – Universitatea din București  
UE – Uniunea Europeană  
UNEP – United Nations Environment Programme



UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UOC – Universitatea Ovidius Constanța

V - Volum

WFD – Water Framework Directive (Directiva Cadru Apă 2000/60/CE)

Zn - Zinc



# 1. Strategia Națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere

## 1.1 Introducere

Managementul integrat al zonei costiere (MIZC) este unul dintre cele mai cunoscute și aplicate instrumente politice și legislative pentru zonele costiere, utilizat de factorii de decizie din întreaga lume și promovat de Comisia Europeană (Recomandarea Consiliului privind managementul integrat al zonelor de coastă din 2002, Protocolul Convenției de la Barcelona privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă, ratificat de UE în 2010 și noua inițiativă a CE privind planificarea spațiului maritim și managementul integrat al zonelor costiere din 2013) și alte organizații internaționale precum National Ocean and Atmospheric Administration (NOAA), United Nations Environment Programme (UNEP), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), etc.

Există mai multe definiții ale managementului integrat al zonei costiere, una dintre cele mai relevante fiind cea din articolului 2 al Protocolului Convenției de la Barcelona privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă, adoptată și de Comisia Mării Negre, conform căreia MIZC este „*un proces dinamic de gestionare și utilizare durabilă a zonelor de coastă, ținând cont în același timp de fragilitatea ecosistemelor și a peisajelor costiere, de diversitatea activităților și utilizărilor, de interacțiunile acestora, de orientarea maritimă a anumitor activități și utilizări și de impactul acestora atât asupra părții maritime, cât și celei terestre*”.

Definirea zonei costiere este de o importanță deosebită în politicile publice ale MIZC, deși o definiție clară a acesteia este destul de dificilă datorită naturii dinamice a zonelor costiere. Conform Ketchum (1972), *zona costieră este interfața dintre uscat și spațiul marin adiacent în care procesele terestre și utilizările terenurilor afectează direct procesele și utilizările maritime și invers*.

Zonele costiere sunt de mare importanță ecologică, socială, economică și culturală, dar în același timp foarte vulnerabile la schimbările climatice și presiunile antropice tot mai mari. Având în vedere aceste considerente, Comisia Europeană a inițiat în 1996 un program demonstrativ (EU Demonstrator Programme on ICZM) cuprinzând 35 de proiecte demonstrative și șase studii tematice, cu scopul de a evidenția problemele care afectează zonele costiere și identifica posibile măsuri de stopare / limitare a deteriorării acestora.

În 2000, pe baza experiențelor și a rezultatelor acestui program demonstrativ, Comisia Europeană a adoptat două documente ce au pus bazele politicilor MIZC în Europa, și anume:

- o comunicare a Comisiei către Consiliul și Parlamentul European privind „Gestionarea integrată a zonelor costiere: o strategie pentru Europa” (COM/00/547 din 17.09.2000);

- o recomandare a Parlamentului European și a Consiliului European privind implementarea managementului integrat al zonelor costiere în Europa (COM/00/545 din 08.09.2000). Această recomandare (2002/413/CE) a fost adoptată de Consiliul și Parlamentul European la 30.05.2002.



O etapă deosebit de importantă în evoluția procesului MIZC la nivel european, cu implicații și pentru bazinul Mării Negre, începe odată cu semnarea la Madrid, în 2009, a Protocolului privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă la Marea Mediterană (ratificat și intrat în vigoare în 2011). În 2019, este adoptat un document ce stabilește Cadrul Comun Regional pentru implementarea MIZC la Marea Mediterană (UNEP/MAP/PAP, 2019), considerat un instrument strategic care facilitează implementarea Protocolului MIZC la Marea Mediterană.

Între timp, statele riverane Mării Negre urmăreau cu mare interes evoluțiile încurajatoare din Marea Mediterană, care a adoptat noul instrument obligatoriu din punct de vedere juridic sub forma Protocolului privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă la Marea Mediterană. Posibilitatea statelor riverane Mării Negre de a se angaja în adoptarea unui instrument similar din punct de vedere juridic, obligatoriu, într-o zonă marină semi închisă, regională, precum Marea Neagră a fost luată în considerare, identificându-se necesitatea elaborării unui ghid ca o măsură provizorie până când dezvoltarea unui instrument juridic obligatoriu va deveni cu adevărat fezabilă la nivel regional. Această acțiune a fost inclusă în Planul Strategic de Acțiune pentru Protecția Mediului și Reabilitarea Mării Negre din 2009 ca obiectiv pe termen scurt (BS SAP, 2009). Pentru a oferi mijloacele pentru realizarea acestui obiectiv, în 2010, la solicitarea Comisiei Mării Negre, prin intermediul Secretariatului său, Comisia Europeană a fost de acord să introducă în cadrul proiectului european PEGASO dezvoltarea acestui ghid (*Guidelines on Integrated Coastal Zone Management in the Black Sea*) ca unul dintre rezultatele proiectului. Deoarece Protocolul privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă la Marea Mediterană era singurul exemplu al unui astfel de document legislativ internațional în vigoare, acest ghid a fost elaborat în jurul tematicilor principale acoperite de către Protocolul MIZC de la Marea Mediterană.

La nivelul Comisiei Mării Negre este constituit Grupul Consultativ pentru Managementul Integrat al Zonei Costiere (ICZM AG), care are rolul de a face recomandări privind managementul zonei costiere și de a elabora și implementa strategii, metodologii și instrumente de management integrat al zonei costiere, coordonate la nivel regional, în contextul dezvoltării durabile (BS SAP, 2009). De asemenea, acest grup este responsabil de elaborarea raportului anual al Comisiei Mării Negre privind managementul integrat al zonei costiere ([www.blacksea-commission.org](http://www.blacksea-commission.org)) furnizând totodată, în mod regulat, date / informații în statele riverane Mării Negre. Datele raportate anual (la Agenția Europeană de Mediu) se referă la dezvoltarea de politici, proiecte și diferiți indicatori în domenii și sectoare precum: geografie și demografie, energie, ape și ape uzate, biodiversitate, eroziune costieră, economie, turism, transport, managementul deșeurilor solide, agricultură, industrie și schimbări climatice.

România a fost printre primele țări din bazinul Mării Negre care a creat cadrul legislativ în vederea implementării managementului integrat al zonei costiere. Prin adoptarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, România a recunoscut că managementul integrat al zonei costiere reprezintă un instrument valoros care a creat structuri și un cadru legal pentru a promova implementarea acestuia în consens cu Recomandarea Parlamentului și a Consiliului European din 30.05.2002 privind implementarea MIZC în Europa (2002/413/EC).

În 2004, a fost înființat în baza Ordonanței de Urgență nr. 202/2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, Comitetul Național al Zonei Costiere (CNZC), în scopul asigurării gospodăririi integrate a zonei costiere.

Cu toate acestea, Planul național privind gospodărirea integrată a zonei costiere nu a fost elaborat până în prezent din cauza funcționalității necorespunzătoare a cadrului interinstituțional existent. Totodată, nu sunt stabilite zonele funcționale și inventarul componentelor de mediu ale zonei costiere, care reprezintă elemente de referință pentru respectarea principiilor stipulate în OUG 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003. Mai mult, integrarea politicilor de mediu în politicile și planurile sectoriale privind agricultura, energia, resursele minerale, industria, turismul, pescuitul și acvacultura, transporturile și dezvoltarea zonelor locuite este realizată doar parțial. De asemenea, în prezent, nu există o bază de date integrată sau un inventar național integrat privind zona costieră, iar raportările pe care România, ca stat membru al UE sau ca Parte a Convenției Mării Negre împotriva Poluării, are obligația să le transmită Comisiei Europene, respectiv Comisiei Mării Negre, sunt realizate prin intermediul punctelor focale naționale la nivel european sau din cadrul Comisiei Mării Negre.

### *Necesitatea elaborării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere*

Zona costieră românească oferă o multitudine de utilizări, care sunt de-o importanță socio-economică considerabilă pentru societate. Cu toate acestea, diferitele interese sectoriale caută, cel mai adesea, accesul și utilizarea exclusivă a zonei și resurselor din zona costieră. Abordarea sectorială în planificarea dezvoltării și managementului a resurselor zonei costiere, amplificată de presiunea populației și de complexitatea activităților umane poate conduce la conflicte de utilizare și la efecte socio-economice și de mediu adverse. Astfel, este nevoie de un document politic intersectorial, care să furnizeze o viziune pe termen mediu și lung pentru utilizarea și dezvoltarea durabilă a zonei costiere a României. Necesitatea elaborării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere apare ca urmare a problemelor cu care zona costieră încă se confruntă, cele mai importante fiind listate mai jos:

- dezvoltare costieră planificată și coordonată inadecvat, ca urmare a unei abordări, de multe ori, sectoriale;
- parteneriatul și cooperarea inadecvate între părțile interesate;
- cadrul instituțional și cel juridic nu abordează în mod adecvat problemele intersectoriale, în special în ceea ce privește mecanismele de coordonare și punere în aplicare;
- participarea publicului, comunicarea, educația și conștientizarea încă inadecvate cu privire la problemele legate de managementul zonei costiere;
- mecanisme și instrumente insuficiente pentru abordarea problemelor emergente care afectează zona costieră (eroziunea costieră, furtuni extreme, seceta, inundații, etc.)
- mecanisme încă inadecvate pentru conservarea patrimoniului național cultural și natural și gestionarea activităților în siturile de patrimoniu.

Managementul integrat al zonei costiere este cel mai potrivit proces pentru a anticipa și a răspunde preocupărilor și nevoilor pe termen lung, abordând în același timp provocările și oportunitățile actuale. Prin elaborarea și implementarea strategiei naționale privind gospodărirea

integrată a zonei costiere, respectiv prin realizarea și implementarea unui plan de acțiune este stimulată și susținută creșterea economică durabilă (albastră / verde) a zonei costiere, utilizarea sustenabilă a resurselor, minimizând astfel degradarea sistemelor naturale, dar și conflictele dintre diverse utilizări ale zonei costiere. Strategia oferă un cadru de referință pentru managementul activităților multisectoriale, cât și opțiuni pentru viitoarele utilizări ale resurselor.

Perioada de implementare a strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere este din momentul aprobării până în 2040.

### ***Metodologia utilizată pentru elaborarea Strategiei***

Elaborarea strategiei s-a realizat în concordanță cu legislația în vigoare, respectiv Hotărârea de Guvern nr. 379/2022 privind aprobarea metodologiei de elaborare, implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale. Astfel, elaborarea acestei strategii este fundamentată pe următoarele principii:

- principiul participării care se referă la procesele consultative ce implică autorități ale administrației publice centrale și/sau locale, organizații neguvernamentale, parteneri sociali, asociații profesionale, reprezentanți ai sectorului privat;

- principiul responsabilității se referă la asumarea de către autoritatea inițitoare (MMA) a unui set explicit de rezultate în cadrul unei alocări bugetare definite într-o perioadă de timp specificată;

- principiul fundamentării ce asigură folosirea unor date/informații concrete, reale și validate în procesele de documentare și analize care preced elaborarea strategiilor;

- principiul sustenabilității se referă la ansamblul acțiunilor și deciziilor inițiatorilor care contribuie la îndeplinirea obiectivelor Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă;

- principiul predictibilității se referă la acțiunile și deciziile inițiatorilor privind politicile publice și alocările bugetare stabilite în cadrul bugetar pe termen mediu și care contribuie la implementarea obiectivelor strategice și la obținerea rezultatelor asumate;

- principiul transparenței - respectarea informării publicului, asigurarea accesului la informații conform prevederilor legale, precum și consultarea societății civile în luarea deciziilor privind dezvoltarea de politici de mediu, a legislației și reglementărilor privind mediul și emiterea de acorduri, autorizații și avize de mediu.

Elaborarea Strategiei a urmărit asigurarea concordanței depline între viziune, obiective general și cele specifice, respectiv furnizarea unui document realist, actual, fundamentat tehnic și corelat cu alte documente de planificare strategice. Strategia a fost elaborată în mai multe etape distincte, derulate complementar și succesiv. Au fost elaborate cinci livrabile, primele două constituind suportul pe care a fost elaborată strategia.

Astfel, în Livrabilul 1 au fost prezentate aspecte privind starea actuală a zonei costiere (delimitarea zonei costiere, cadrul natural, starea actuală a calității mediului, biodiversității, patrimoniului cultural și peisajului, planificării teritoriale și a resurselor, starea actuală și tendințele referitoare la aspecte socio-demografice și economice, precum și principalele presiuni antropice și naturale din zona costieră și impactul acestora) și identificate principalele probleme cheie,

vulnerabilitățile și nevoile în zona costieră. Tot în cadrul Livrabilului 1 au fost definite viziunea și obiectivele strategice și, de asemenea, analizate o serie de documente naționale adoptate sau aflate în curs de actualizare sau aprobare, ale căror principii, obiective și acțiuni sunt în concordanță cu Viziunea și Obiectivele Strategice definite anterior.

Cel de-al doilea document suport, respectiv Livrabilului 2, conține informații referitoare la cadrul instituțional și legislativ, planul de acțiune al strategiei, cu descrierea acțiunilor propuse grupate în șase direcții de acțiune și monitorizare și evaluarea implementării strategiei.

În baza celor două documente suport a fost elaborată varianta draft a Strategiei, documentul a fost prezentat în cadrul a două evenimente publice (Ziua Internațională a Mării Negre 2023, Constanța, și Eveniment dedicat Zilei Mondiale a Urbanismului 2023, la Universitatea Ovidius din Constanța), iar observațiile și comentariile factorilor interesați au fost analizate și incluse, după caz, în varianta draft consolidată a Strategiei. Ulterior procesului de evaluare strategică de mediu va fi definitivată forma finală a Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere, care va fi supusă avizării interinstituționale, urmând să fie aprobată prin act normativ de către Guvernul României.

### ***Instituțiile implicate în elaborarea Strategiei***

Livrabilele și conținutul strategiei au fost dezvoltate în cadrul proiectului „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru privind Strategia Marină pentru Mediul Marin și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”, cod SIPOCA 608 / MySmis 127598, implementat de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) în calitate de Lider, având ca partener Administrația Națională „Apele Române” (ANAR) și Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța.

În cadrul acestui proiect, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor a lansat procedura de achiziție servicii de consultanță și expertiză tehnică în vederea Elaborării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere. Câștigătoarea acestei proceduri de achiziție a fost declarată asocierea dintre Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină – GeoEcoMar, București (lider al asocierii) și Universitatea Ovidius Constanța.

## **1.2 Prioritățile, politicile și cadrul legal existente**

Prioritățile identificate pentru dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere, în concordanță cu cele generale naționale, sunt:

- protecția mediului costier, pe baza unei abordări ecosistemice, pentru păstrarea integrității acestuia și gestionarea durabilă a resurselor naturale ale zonei de coastă, atât a celor marine, cât și a celor terestre;

- recunoașterea amenințării schimbărilor climatice asupra zonelor costiere și a pericolelor pe care le implică acestea, respectiv creșterea nivelului mării și a frecvenței și intensității fenomenelor extreme (furtuni, inundații, secetă, etc);

- măsuri adecvate și responsabile, din punct de vedere ecologic, de protecție a litoralului, inclusiv protecția așezărilor de coastă și a moștenirii lor culturale;
- dezvoltarea economică sustenabilă și creșterea numărului de locuri de muncă;
- un sistem social și cultural funcțional în comunitățile locale;
- crearea de spații recreative accesibile publicului, cât și de peisaje cu valoare estetică;
- în cazul comunităților de coastă izolate, trebuie asigurat accesul la serviciile de bază;
- îmbunătățirea coordonării acțiunilor întreprinse de către toate autoritățile cu atribuții atât pe mare, cât și pe uscat, în vederea gestionării interacțiunii mare-uscat.

**Cadrul de politici și legislativ european** ce influențează strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere:

**Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei** asigură stabilirea unor norme pentru stoparea deteriorării stării corpurilor de apă din UE și pentru obținerea și / sau menținerea unei stări bune a corpurilor de apă (ape de suprafață: râuri, lacuri, ape tranzitorii și ape costiere), precum și a corpurilor de apă subterană din Europa. Directiva se bazează pe o abordare de district (bazin) hidrografic pentru a se asigura că țările vecine cooperează pentru a gestiona râurile și alte corpurile de apă subterane cu caracter transfrontalier - aflată în proces de implementare ciclică, începând cu anul 2000;

**Directiva 2008/56/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 17 iunie 2008 de instituire a unui cadru de acțiune comunitară în domeniul politicii privind mediul marin (Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin)** stabilește o abordare și obiective comune ale Uniunii Europene (UE) pentru prevenirea, protecția și conservarea mediului marin, având în vedere presiunile și impactul activităților umane dăunătoare, permițând în același timp utilizarea durabilă a acestuia, prin intermediul unei abordări ecosistemice;

**Directiva 2013/39/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 august 2013 de modificare a Directivelor 2000/60/CE și 2008/105/CE în ceea ce privește substanțele prioritare din domeniul politicii apei** prin care este extinsă lista de substanțelor prioritare la nivel comunitar;

**Directiva 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice** are ca scop asigurarea menținerii sau restabilirii unei stări favorabile de conservare a diversității biologice europene, prin stabilirea măsurilor specifice atât habitatelor naturale, cât și speciilor sălbatice de floră și faună, ținând cont de exigențele economice, sociale și culturale ale statelor membre;

**Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice** reglementează protejerea, gestionarea și controlul asupra tuturor speciilor de păsări care se găsesc în stare sălbatică pe teritoriul european al statelor membre și stabilește normele pentru exploatarea acestora, aplicându-se atât păsărilor, precum și ouălor, cuiburilor și habitatelor acestora;



**Directiva Consiliului din 21 mai 1991 privind tratarea apelor urbane reziduale (91/274/CEE)** are scopul de a proteja mediul acvatic din Uniunea Europeană de efectele adverse (precum eutrofizarea) ale apelor urbane reziduale;

**Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale** acoperă ca zonă de reglementare mai multe directive, adunând într-un singur instrument legislativ clar și coerent un set de norme comune pentru autorizarea și controlul instalațiilor industriale. Directiva are drept scop reducerea emisiilor industriale de pe teritoriul Uniunii Europene, cu precădere printr-o mai bună aplicare a celor mai bune tehnici disponibile;

**Directiva 91/676/CEE a Consiliului din 12 decembrie 1991 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole** face parte integrantă din Directiva-cadru privind Apa și este strâns legată de alte politici ale UE care vizează calitatea aerului, schimbările climatice și agricultura. Această directivă vizează reducerea poluării apei cu nitrați utilizați în scopuri agricole și prevenirea oricărei poluări în viitor;

**Directiva 2006/7/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 februarie 2006 privind gestionarea calității apei pentru scăldat** are ca scop conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și protejarea sănătății oamenilor, prin completarea Directivei 2000/60/CE. Directiva se aplică oricărui element al apelor de suprafață unde autoritatea competentă preconizează un număr mare de oameni la scăldat și în care nu a impus o interdicție permanentă sau nu a emis o recomandare permanentă împotriva scăldatului;

**Pactul Verde European** (intrat în vigoare în decembrie 2019) urmărește transformarea UE într-o economie eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor, asigurând: zero emisii nete de gaze cu efect de seră până în 2050 și o creștere economică sustenabilă în ceea ce privește utilizarea resurselor;

**Planul de acțiune pentru poluare zero** urmărește ca poluarea aerului, a apei și a solului să fie redusă la niveluri care să nu mai fie considerate dăunătoare pentru sănătate și pentru ecosistemele naturale și care să respecte limitele la care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără substanțe toxice. Acest plan a fost adoptat în 2021 și în cazul componentei apă se dorește îmbunătățirea calității acesteia prin reducerea deșeurilor, a deșeurilor de plastic în mări (50%) și a microplasticelor eliberate în mediul înconjurător (30%);

**Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030** - 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. 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 periurbane, prevenirea introducerii speciilor invazive, protecția speciilor cu risc de dispariție, etc.

**Convenția privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziilor și accesul la justiție în probleme de mediu (Convenția de la Aarhus)**, în vigoare de la 30 octombrie

2001, garantează accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziilor și accesul la justiție în problemele de mediu;

**Directiva 2007/2/CE de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE)** are ca scop crearea unei infrastructuri de date spațiale ce poate fi folosită la nivelul UE în scopul politicilor de mediu și de identificare a activităților ce pot degrada calitatea mediului;

**Politica de coeziune a Uniunii Europene** reprezintă un pilon principal al construcției europene alături de politica de securitate și cea pentru cooperare în domeniile justiției și afacerilor interne, după cum este stipulat în Tratatul de la Maastricht din 1992. Politica de coeziune sprijină dezvoltarea armonioasă și echilibrată a statelor membre și a regiunilor acestora, prin reducerea disparităților. Coeziunea, la nivelul UE, are trei dimensiuni, socială, economică și teritorială și este realizată prin intermediul schemelor de sprijin financiar multianual, aferente etapelor de programare. Fondurile nerambursabile alocate perioadei 2021-2027 depășesc 390 de mld. euro și sprijină proiecte din varii domenii precum protecția mediului și reconstrucția ecologică, dezvoltarea turismului și valorificarea patrimoniului.

**Politica Agricolă Comună (PAC)** garantează faptul că agricultorii pot furniza servicii pe termen lung prin promovarea sustenabilității economice a agriculturii. La rândul lor, măsurile economice prevăzute de PAC conțin dispoziții favorabile incluziunii sociale. Acțiunile de protecție a mediului din cadrul PAC sunt, de asemenea, concepute pentru a fi sustenabile din punct de vedere social. Prin sprijinirea angajamentelor în materie de gestionare și investiții care sunt benefice pentru mediu, PAC permite agriculturii să protejeze resursele naturale și biodiversitatea. În plus, prin politici și acțiuni care vizează în mod specific securitatea alimentară și sprijinirea comunităților rurale, PAC garantează că agricultura poate contribui la sustenabilitate, la toate nivelurile societății;

**Politica comună a UE în domeniul pescuitului (PCP)** are ca obiectiv garantarea faptului că activitățile de pescuit și acvacultură contribuie la sustenabilitatea ecologică, economică și socială pe termen lung. PCP stabilește normele de gestionare a pescuitului, contribuind astfel la conservarea resurselor biologice marine, la creșterea productivității, la un nivel de trai echitabil pentru sectorul pescuitului, la piețe stabile și la disponibilitatea resurselor alimentare la prețuri rezonabile. În ceea ce privește măsurile de piață și sprijinul financiar, PCP cuprinde, de asemenea, resursele biologice de apă dulce și activitățile de acvacultură, precum și prelucrarea și comercializarea produselor pescărești și de acvacultură.

**Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice** evidențiază pericolul și amenințările legate de sănătatea umană, economie și mediu, din cauza schimbărilor climatice continue. Printre acestea se numără decesele și pagubele cauzate de inundații, valuri de căldură sau incendii de pădure. În acest sens, o soluție poate fi refacerea capacității de infiltrație (funcția de burete) a solurilor ce va stimula alimentarea rezervei de apă din acvifere și reducerea riscului la inundații - strategie aprobată pe 24.02.2021.

### **Cadrul de politici și legislativ național**

România a adoptat, în perioada recentă, o serie de strategii și planuri naționale integrate care fundamentează cadrul strategic privind conservarea patrimoniului natural și cultural, prevenirea și

limitarea / stoparea poluării, planificarea spațială, dezvoltarea durabilă și managementul hazardelor și riscurilor, ale căror prevederi au fost luate în considerare în cadrul prezentei strategii.

**Acordul de Parteneriat** este un document cu caracter strategic, pentru programarea investițiilor care pot fi susținute prin instrumentele financiare ale Politicii de Coeziune ale UE și prin fondurile destinate sectorului piscicol, pentru perioadele de programare multianuală (de 7 ani) de implementare a Politicii de Coeziune. Actualul Acord de Parteneriat pentru intervalul 2021-2027, a fost semnat în forma sa finală în iulie 2022 și prevede o alocare financiară din partea UE, de circa 31,5 mld. euro, care va fi utilizată în cadrul a 9 Programe Naționale și a 8 Programe Regionale. Obiectivele vizate pentru actuala perioadă de programare sunt: competitivitate economică și digitalizare, economie verde, sistem modern de sănătate publică, transport durabil, piața muncii și sărăcia, pescuitul durabil.

**Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**, aprobat de Comisia Europeană (CE) în 2021, este documentul strategic al României care fundamentează prioritățile de reformă și domeniile de investiții pentru aplicarea Mecanismului de Redresare și Reziliență la nivel național, având ca scop final accelerarea implementării reformelor sustenabile și a investițiilor publice conexe, respectiv asigurarea ameliorării stării economiei naționale după criza generată de COVID-19, creșterea economică și crearea de locuri de muncă necesare pentru incluziunea forței de muncă, sprijinirea tranziției verzi și a celei digitale pentru promovarea creșterii durabile.

Planul conține 171 de măsuri (64 de reforme și 107 investiții), structurate în jurul a 6 piloni și 15 componente. Relevante pentru strategia națională privind managementul zonei costiere sunt Pilonul I - Tranziție verde, cu componentele Managementul apei, Transport sustenabil, Energia, Pădurile și biodiversitatea, Managementul deșeurilor, Pilonul IV - Coeziune socială și teritorială (componenta 11 Turism și cultură) și pilonul VI - Noua generație, componenta Educație.

**Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR)** reprezintă răspunsul României la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă și stabilește cadrul național pentru implementarea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD). Cele mai relevante pentru strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere sunt: i) ODD 13 - Acțiune climatică, care vizează consolidarea capacității de adaptare și reziliență a României pentru a combate pericolele legate de schimbările climatice și dezastrelor naturale prin integrarea măsurilor de diminuare și de adaptare la schimbările climatice și dezastrelor naturale atât în strategiile, cât și în politicile naționale și în planificarea și creșterea nivelului de educație și conștientizare privind schimbările climatice; ii) ODD 14 – Viața acvatică, care vizează prevenirea și reducerea poluării marine, gestionarea și protecția durabilă a ecosistemelor marine, conservarea zonelor costiere și asigurarea unui pescuit durabil; iii) ODD15 – Viața terestră, care vizează conservarea și utilizarea durabilă a ecosistemelor terestre, combaterea deșertificării, restaurarea terenurilor și solurilor degradate, inclusiv a terenurilor afectate de secetă și inundații, dezvoltarea infrastructurii verzi, conservarea și protejarea zonelor umede, tranziția către o economie circulară.

Pe lângă aceste obiective referitoare la protejarea și conservarea mediului, precum și la adaptarea la schimbările climatice, SNDDR vizează și: i) dezvoltarea unui sector agroalimentar durabil și competitiv pentru îmbunătățirea calității vieții, promovarea producției autohtone și ecologice și valorificarea produselor tradiționale (ODD 2 Foamete zero), ii) creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii de apă și canalizare și a serviciilor publice (ODD 6) - Apă curată și



sanitație), iii) dezvoltarea infrastructurii calitative, sigure și durabile, reabilitarea durabilă a industriilor pentru utilizarea eficientă a resurselor, prin adoptarea tehnologiilor și proceselor industriale ecologice (ODD 9 Industrie, Inovație și Infrastructură), iv) promovarea conceptului de smart-city, consolidarea eforturilor de protecție și salvagardare a patrimoniului cultural, reducerea impactului negativ asupra mediului în orașe, inclusiv prin acordarea unei atenții deosebite calității aerului și mediului în general (ODD 11 Orașe și comunități durabile).

***Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (SNASC) și Planul național de acțiune pentru implementarea acesteia*** urmăresc îmbunătățirea capacității de adaptare și creșterea rezilienței sistemelor socio-economice și naturale la impactul variabilității și schimbărilor climatice pe diferite areale și intervale de timp.

***Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung*** cuprinde un ansamblu de acțiuni la nivel național și bazinal, care include: planificare, programe, politici cadru, coordonare, facilitare, sporirea conștientizării și consolidarea socială, reziliența. Obiectivele acestei strategii sunt: i) obiective economice, ce urmăresc protecția infrastructurii economice existente împotriva inundațiilor și garantarea satisfacerii oportunităților economice ale generațiilor viitoare, ii) obiectivele sociale, ce au în vedere protecția populației și a comunităților umane împotriva inundațiilor prin asigurarea unui nivel acceptabil de protecție a populației și creșterea capacității societății de a se dezvolta în condițiile riscului asumat de producere a viiturilor (creșterea rezilienței) și iii) obiective de mediu, care urmăresc ca prin realizarea acestei strategii să se atingă obiectivele socio-economice cu păstrarea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și obiectivele de mediu.

***Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 și 2020, 2030*** are ca obiectiv general dezvoltarea echilibrată a sistemului național de transport care să asigure o infrastructură și servicii de transport moderne și durabile, dezvoltarea sustenabilă a economiei și îmbunătățirea calității vieții. Acțiunile prevăzute în această strategie pentru perioada 2021-2030 vor urmări și relansarea transportului naval și consolidarea progresivă a serviciilor intermodale de transport. Dezvoltarea rețelei de căi navigabile trebuie să fie considerată un element esențial al dezvoltării unui sistem intermodal de transport pe plan intraeuropean.

***Master Planul General de Transport al României***, aprobat prin H.G nr. 666 / 2016, cu modificările și completările ulterioare, este un act normativ prin care este aprobat Programul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2021-2030 și care are ca scop dezvoltarea sustenabilă a infrastructurii de transport, interoperabilitatea acestora precum și creșterea conectivității naționale și transeuropene pentru societate și mediul de afaceri precum și implementarea unui sistem de transport eficient economic, sustenabil, sigur, cu impact redus asupra mediului.

***Strategia Națională a României pentru Dezvoltarea Turismului 2023-2035*** se concentrează pe trei niveluri, pentru a servi drept ghid pentru dezvoltarea sustenabilă a turismului în România, astfel încât: i) să consolideze în continuare România ca destinație turistică bine cunoscută, pe tot parcursul anului; ii) să prețuiască oamenii, tradiția, locurile, patrimoniul natural și cultural al României; iii) să crească vizibilitatea României pe piețele internaționale de turism de prim rang. Obiectivele avute în vedere pentru dezvoltarea turismului, relevante și pentru prezenta strategie sunt legate de: i) dezvoltarea destinațiilor turistice cu implicarea tuturor actorilor din turism prin

încurajarea parteneriatelor dintre mediul privat și cel public la nivel de destinație, în vederea creșterii calității și performanței managementului destinațiilor turistice din România; ii) creșterea notorietății destinației turistice România; iii) reducerea sezonality și creșterea duratei medii a sejurului; iii) identificarea de noi oportunități de dezvoltare și stimularea creșterii circulației turistice interne și internaționale și iv) sprijinirea mediului antreprenorial în domeniul turismului.

***Strategia Națională de Dezvoltare Urbană Integrată pentru Orașe Reziliente, Verzi, Incluzive și Competitive 2022 – 2035 – Politica Urbană a României (SNDU)*** reprezintă un instrument de planificare care să răspundă nevoilor de dezvoltare locală și să asigure continuitatea pe termen lung a viziunii de dezvoltare. Strategia ajută administrațiile locale să ia cunoștință de problemele/aspectele principale ale comunității, să formuleze priorități de viitor și, în special, să identifice investițiile pe care trebuie să le efectueze pentru accesarea finanțării externe și pentru dezvoltare.

***Strategia de dezvoltare teritorială a României 2035*** reprezintă instrumentul de implementare a sistemului de amenajare a teritoriului național – incluzând planurile de dezvoltare regională și planurile urbanistice generale – și sprijină operaționalizarea programelor de investiție sectorială până în 2035. Este documentul programatic pe termen lung prin care este conturată viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035 și sunt stabilite obiective de dezvoltare, măsuri, acțiuni și proiecte concrete la nivel teritorial. Obiectivele generale relevante pentru strategia națională privind gospodărirea zonei costiere sunt: creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive; protejarea patrimoniului natural și construit și valorificarea elementelor de identitate teritorială și creșterea capacității instituționale de gestionare a proceselor de dezvoltare teritorială.

***Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Deltei Dunării 2016-2030*** are ca principal obiectiv trasarea cadrului pentru o dezvoltare planificată și sensibilă din punct de vedere al mediului în regiunea Delta Dunării. Zona vizată de această strategie acoperă o parte însemnată din zona costieră astfel încât obiectivele acestei strategii și direcțiile de acțiune sunt relevante, în mare măsură, și pentru strategia privind gospodărirea zonei costiere.

***Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru conservarea biodiversității 2014-2020 (SNPACB 2014-2020) (în curs de actualizare)*** concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu, asigurând, în același timp, integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a României și, implicit, a zonei costiere.

***Programul pentru Acvacultură și Pescuit 2021-2027 (PAP)*** asigură principalul sprijin financiar pentru dezvoltarea sectorului pescăresc din România în perioada de programare 2021-2027. Obiectivele strategice ale PAP urmăresc asigurarea condițiilor pentru implementarea Politicii Comune de Pescuit în România, cu luarea în considerare a angajamentelor Comisiei Generale pentru Pescuit la Marea Mediterană (GFCM). Implementarea PAP urmărește să contribuie la: i) dezvoltarea unui pescuit comercial durabil în mare și în apele interioare; ii) o acvacultură durabilă și competitivă, care să folosească eficient resursele disponibile; iii) organizarea pieței pescărești, inclusiv

consolidarea organizațiilor pescărești și sprijinirea lanțului scurt de comercializare; iv) dezvoltarea zonelor pescărești, punând în valoare oportunitățile oferite de economia albastră durabilă.

*Planul de amenajare a spațiului maritim (PASM) (în curs de aprobare)* are ca obiectiv principal promovarea unui proces decizional coordonat și integrat privind dezvoltarea durabilă a regiunii Mării Negre, prin politici coerente privind domeniul marin. Viziunea Planului pe termen lung este ca utilizările viitoare ale apelor marine din sectorul românesc al Mării Negre să fie dezvoltate durabil prin sinergiile create la nivelul politicilor sectoriale și prin mobilizarea autorităților competente și a actorilor-cheie ai economiei albastre, astfel încât să fie atinsă starea ecologică bună prin care se susține reziliența, competitivitatea și incluziunea.

*Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030* stabilește obiectivele și contribuțiile naționale la realizarea obiectivelor UE privind schimbările climatice asumate în urma aderării UE la Acordul de la Paris. Obiectivele naționale stabilite în acest Plan sunt structurate pe cele cinci dimensiuni, respectiv decarbonatarea, eficiență energetică, securitate energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate. Relevante pentru strategia națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere sunt: i) promovarea tranziției către o economie circulară, prin politici și măsuri de gestionare a deșeurilor; ii) creșterea ponderii energiei din surse alternative; iii) creșterea gradului de diversificare a surselor de energie și iv) promovarea tehnologiilor pentru energie curată, implementarea tehnologiilor cu emisii reduse de dioxid de carbon.

### 1.3 Analiza contextului și definirea problemelor actuale

În documentele Comisiei Mării Negre, respectiv în “Guideline on Integrated Coastal Zone Management in the Black Sea”, a cărui elaborare a avut la bază Protocolul ICZM de la Marea Mediterană, limitele geografice ale zonei costiere se recomandă a se stabili astfel:

- limita dinspre mare - limita exterioară a apelor teritoriale ale țărilor riverane Mării Negre;
- limita dinspre uscat - limita unităților de coastă competente așa cum sunt definite de țările riverane Mării Negre.

În cadrul prezentei strategii, limita dinspre mare este considerată limita a 12 mile marine de la linia de bază, respectiv apele teritoriale ale României, în timp ce stabilirea limitei dinspre uscat s-a realizat pe baza a trei criterii, respectiv:

- criteriul proximității;
- criteriul legăturilor funcționale;
- criteriul administrativ-teritorial.

Astfel, zona costieră românească cuprinde un număr de 19 UAT-uri, din județele Tulcea și Constanța (Tabel 1.3.1 și Fig. 1.3.1), dintre care 2 municipii (Constanța și Mangalia), 4 orașe (Sulina, Năvodari, Eforie, Techirghiol și) și 13 comune (C.A Rosetti, Sfântu Gheorghe, Murighiol, Jurilovca, în județul Tulcea și Mihai Viteazu, Istria, Săcele, Corbu, Agigea, Tuzla, Costinești, 23 August și

Limanu, în județul Constanța). În total, zona costieră cuprinde un număr de 48 de localități dintre care 10 sunt localități componente ale municipiilor și orașelor și alte 38 sunt sate componente ale celor 13 comune (16 în județul Tulcea și 22 în județul Constanța).

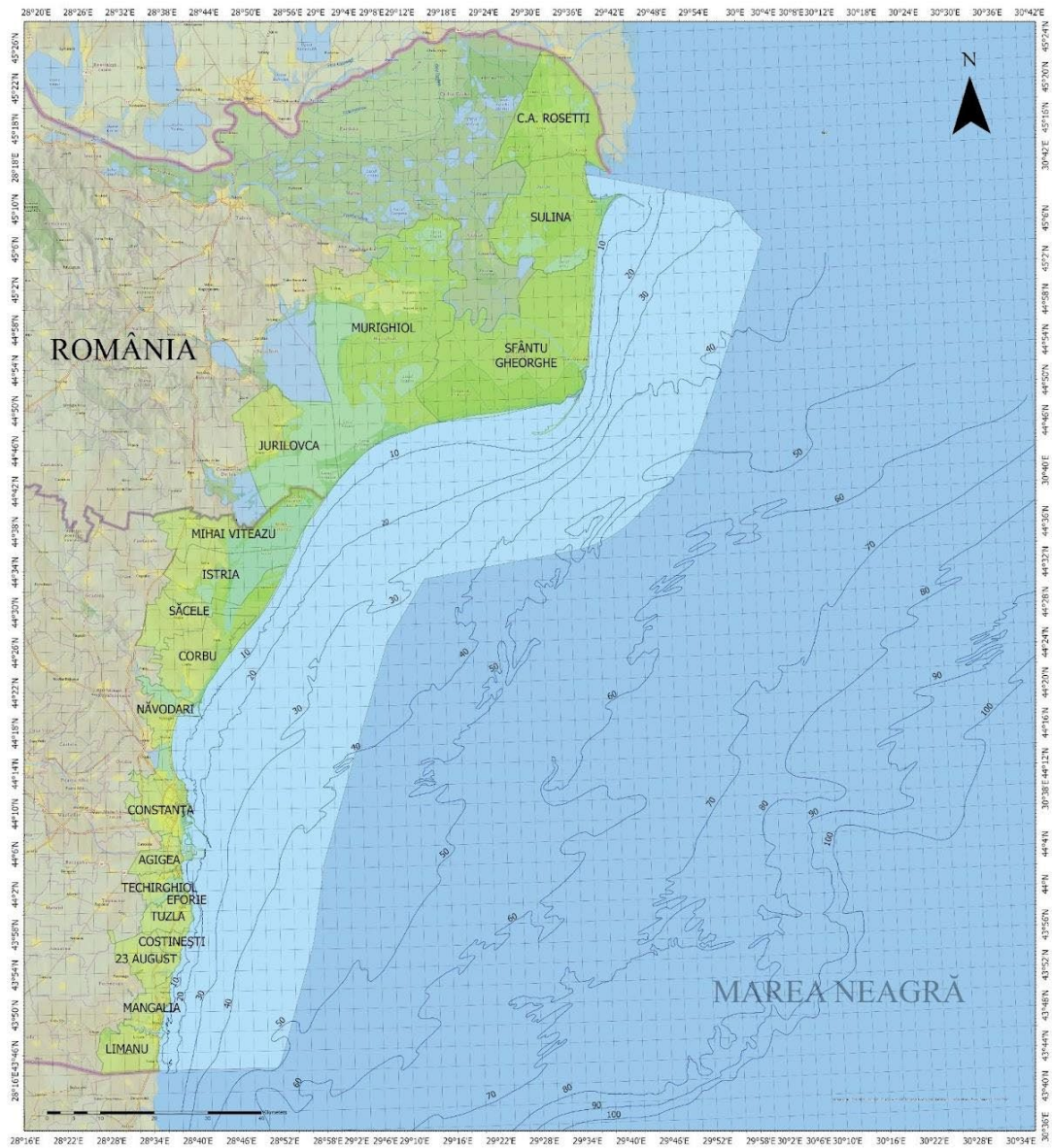
**Tabel 1.3.1 Structura administrativă a zonei costiere**

Nr. crt	Denumire UAT	Statut administrativ	Populație UAT		Suprafața UAT		Localități/Sate componente	Rang (cf. L351/2001)
			nr. loc.	%	ha	%		
1	C.A Rosetti	Comună	636	0,16	26.638	7,49	C.A. Rosetti Cardon Letea Periprava Sfiștofca	IV V V V V
2	Sulina	Oraș	3.118	0,78	32.835	9,24	Sulina	III
3	Sfântu Gheorghe	Comună	639	0,16	60.576	17,04	Sfântu Gheorghe	IV
4	Murighiol	Comună	2.959	0,74	80.449	22,63	Murighiol Colina Dunavățu de Jos Dunavățu de Sus Plopul Sarinasuf Uzlina	IV V V V V V V
5	Jurilovca	Comună	3.694	0,92	29.949	8,43	Jurilovca Sălciorea Vișina	IV V V
<b>Total în județ Tulcea</b>			<b>11.046</b>	<b>2,76</b>	<b>230.447</b>	<b>64,83</b>		
6	Mihai Viteazul	Comună	3.155	0,79	20.607	5,80	Mihai Viteazu	
7	Istria	Comună	2.321	0,58	18.044	5,08	Istria Nuntași	IV V
8	Săcele	Comună	1.987	0,50	11.636	3,27	Săcele Traian	
9	Corbu	Comună	5.727	1,43	18.171	5,11	Corbu Luminița Vadu	IV V V
10	Năvodari	Oraș/stațiune	34.398	8,58	6.448	1,81	Năvodari Mamaia Sat	III
11	Constanța	Municipiu	263.688	65,79	12.507	3,52	Constanța Mamaia / stațiune Palazu Mare	I
12	Agigea	Comună	8.722	2,18	5.245	1,48	Agigea, Lazu, Sanatoriul Agigea, Stațiunea Zoologică Marină	IV V V V
13	Techirghiol	Oraș/stațiune	8.061	2,01	3.838	1,08	Techirghiol	III
14	Eforie	Oraș/stațiune	8.630	2,15	467	0,13	Eforie Sud Eforie Nord	III
15	Tuzla	Comună	6.494	1,62	4.895	1,38	Tuzla	IV
16	Costinești	Comună/ stațiune	3.121	0,78	2.028	0,57	Costinești Schitu	IV V
17	23 August	Comună	5.178	1,29	7.313	2,06	23 August Dulcești Moșneni	IV V V



18	Mangalia	Municipiu/ stațiune	31.950	7,97	6.230	1,75	Mangalia	II
19	Limanu	Comună	6.350	1,58	7.571	2,13	Limanu Hagieni 2 Mai Vama Veche	IV V V V
<b>Total în județ Constanța</b>			<b>389.782</b>	<b>97,24</b>	<b>125.000</b>	<b>35,17</b>		
<b>Total zonă costieră</b>			<b>400.828</b>	<b>100,0</b>	<b>355.447</b>	<b>100,0</b>		

*Surse: date RPL 2021, Tempo on-line, Lege nr. 290/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 2/1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României și Lege nr. 351 din 6 iulie 2001 privind aprobarea PATN - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități.*





### Legendă

- Batimetrie
-  Ape teritoriale ( 12 Mm )
-  Unitate Administrativ Teritorială

**Fig. 1.3.1 Harta zonei costiere**

### 1.3.1. Cadrul natural

#### *Relief și Climă*

Morfologia și relieful zonei costiere sunt diferite de-a lungul celor aproximativ 245 km dintre Golful Musura și Vama Veche și sunt rezultatul unei geneze și a unei evoluții diferite, materializate în procese și o dinamică diferite. Astfel, Unitatea Nordică, situată între Golful Musura și Capul Midia și având o lungime de circa 165 km, este preponderent naturală și înglobează țărmul Deltei Dunării, caracterizat prin prezența plajelor nisipoase, pe alocuri a dunelor litorale și a conurilor de rever, a barierelor litorale, a spiturilor și insulelor barieră, a gurilor de vărsare ale Dunării (cu morfologia specifică), a câmpurilor de țărm formate din grinduri maritime despărțite de suprafețe lacustre, japșe, canale sau suprafețe mlăștinoase acoperite cu stuf, precum și a sistemelor de bare și șanțuri în domeniul submers.

Unitatea Sudică, întinsă între Capul Midia și Vama Veche, pe o lungime de circa 80 km, este puternic antropizată, morfologia coastei fiind influențată de prezența diferitelor tipuri de infrastructuri socio-economice sau structuri de protecție costieră. Relieful este reprezentat prin plaje artificiale și, pe alocuri, naturale, faleze tăiate în loess, platforme de țărm tăiate în calcar, bariere litorale și uneori sisteme de bare și șanțuri nisipoase sau platforme calcaroase submerse.

Clima zonei studiate este temperat-continentală, cu influențe cauzate de situarea acesteia la interfața dintre suprafața continentală a Dobrogei și Marea Neagră. Conform datelor furnizate de ANM pentru perioada 1961 - 2021, temperaturile medii anuale în zona costieră (cuprinse între 11,8°C la Sulina și 12,1°C la Constanța) sunt superioare mediei pe țară. Mediile lunare multianuale sunt cuprinse între 20,1°C și 23,0°C, în sezonul cald (iunie - august), și între 0,6°C și 3,6°C, în sezonul rece (decembrie - februarie). Cantitățile medii anuale de precipitații înregistrate în perioada 1991-2020 sunt cuprinse între 240-494 mm (sursa: ANM).

Zona costieră este caracterizată prin viteze mari ale vântului datorită conexiunilor complexe stabilite între traiectoriile furtunilor venite din Atlantic, activitatea de ciclogeneza din bazinul Mării Mediterane și circulația atmosferică din bazinul Mării Negre. Un alt motiv al acestor valori mari ale vitezei vântului îl reprezintă și rugozitatea foarte scăzută a suprafeței apei. Cele mai puternice vânturi se înregistrează iarna (decembrie - februarie), preponderent din sector N și NE (Sulina) și N și V (Constanța și Mangalia).

#### *Geologia și dinamica țărmului*

Litoralul românesc al Mării Negre este împărțit în două unități cu caracteristici geomorfologice, geologice și sedimentologice distincte (Stănică și colab., 2013). În sectorul nordic, zona litorală românească reprezintă frontul Deltei Dunării și a complexului Razim-Sinoe. Depozitele din zona litorală, ca și cele deltaice și lacustre din vecinătatea țărmului aparțin Cuaternarului. Geomorfologia actuală a Deltei Dunării este rezultatul interacțiunii permanente dintre fluviu și mare, din Holocen până în prezent (Panin, 1996). De la Capul Midia spre sud, până în Bulgaria, zona litorală este alcătuită din faleze (loess, argila, calcar) separate de cordoane litorale nisipoase. Falezele pot avea la bază mici plaje buzunar.

Din punct de vedere al dinamicii costiere cele mai erozive sectoare din cadrul Deltei Dunării sunt reprezentate de partea centrală a țărmului Sulina-Sfântu Gheorghe și de țărmul Zătoane (Perișor

Nord). Cele mai acumulative sectoare din cadrul Deltei Dunării sunt reprezentate de plaja Sulina și de sectoarele Periteașca și Cap Midia. Dinamica recentă (2011–2022) a sectorului sudic al țărmului românesc al Mării Negre este marcată de lucrările de combatere a eroziunii costiere care constau în construcția diferitelor diguri de protecție și în alimentarea cu sediment a plajelor.

### *Condiții hidrografice*

Apele curgătoare sunt reprezentate în zona deltei de brațele principale ale Dunării, canale cu circulație activă a apei, canale și gârle din zone naturale cu regim liber și canale și gârle din interiorul incintelor amenajate cu circulația apei controlată sau fără circulație a apei (ex. incinta Murighiol).

Brațul Chilia este cel mai tânăr și mai lung (120 km) și transportă cea mai mare cantitate de apă. În zona costieră, brațul Chilia este localizat începând din dreptul localității Periprava, până la gura de vărsare a brațului Musura. Brațul Sulina, localizat în zona de studiu începând de la Mila 10 până la vărsarea în mare, este deversorul central al Dunării și este singurul braț navigabil, cu o lungime de 83,8 km. Brațul Sfântul Gheorghe, localizat în zona de studiu începând, aproximativ, din dreptul localității Murighiol până la vărsare, este cel mai sudic și mai vechi braț din Delta Dunării, cu o lungime de 108 km, suferind și el, de-a lungul timpului, modificări prin rectificarea meandrelor sale (Tiron, 2010). Înainte de vărsare, din brațul Sfântu Gheorghe se desprinde un alt braț, pe partea dreaptă, care, la rândul său, se bifurcă în Gârla de Mijloc și Gârla Turcească, ambele debușând într-un golf - Meleaua Sacalin.

Canalele cu circulație activă a apei, sunt reprezentate de Dunavăț, Dranov, Lipoveni, etc., în timp ce canalele și gârlele din zone naturale cu regim liber sunt reprezentate, printre altele, de Ivancea, Crasnicol, Tărăță-Belciug, Lejai, Palade, Buhaz-Zăton, Vătafu-Împutița, canalul Japșa Vătafu, Gârla Macovei, Perișor, centura Lipoveni-Dranov, canal între canalele Dunavăț și Dranov paralel cu brațul Sfântul Gheorghe.

În ceea ce privește râurile, marea lor majoritate au văi înguste și caracter intermitent și se termină în lacuri de tip liman. Cursurile de apă mai importante din zona de studiu sunt: râul Casimcea care se varsă în lacul Tașaul și canalul Carasu în lungul căruia s-a realizat cea mai mare parte a canalului Dunăre - Marea Neagră.

Apele stagnante includ lacurile, apele costiere, lagune conectate la mare și golfurile parțial închise. În zona deltei și a complexului Razim-Sinoe cele mai importante sunt complexul acvatic Roșu-Puiu, complexul acvatic Gorgova-Uzlina; Complexul acvatic Dunavăț-Dranov; lacul Răducului și complexul acvatic Razim-Sinoe cu lacurile Razim, Sinoe, Golovița, Zmeica Istria, Tuzla și Nuntași. Cele mai importante sisteme hidrografice din sudul zonei costiere sunt Tașaul, Corbu, Siutghiol, Tăbăcăriei, Agigea, Techirghiol, Tatlageac și limanul Mangalia.

Apele marine, exceptând Golful Musura și Meleaua Sacalin (golfuri parțial închise) corespund platformei continentale românești. Partea marină a zonei costiere cuprinde apele teritoriale, de la linia de bază până la 12 mile marine în larg.

## **1.3.2. Situația actuală a mediului, probleme și nevoi identificate**

### *Calitatea aerului, apei și solurilor*



### *Aer*

Datele furnizate de AJPM Tulcea și Constanța arată valori medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați, prevăzuți în legislația română (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ozon troposferic, metale grele), sub valorile limită impuse prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Totuși, în ciuda acestui aspect pozitiv, trebuie remarcată problema insuficienței acoperiri spațio-temporale a monitorizării poluanților atmosferici, în zona costieră existând 6 stații de monitorizare localizate doar în sectorul sudic. Mai mult, din raportările Agențiilor Județene de Protecție a Mediului reiese, în unele cazuri, o lipsă de continuitate a măsurătorilor ceea ce alterează valorile medii anuale calculate, precum și modele de prognoză a dispersiei poluanților în atmosferă.

### *Ape subterane*

În zona costieră sunt prezente 6 corpuri de ape subterane din totalul celor 10 de la nivelul Dobrogei. Din punct de vedere calitativ, măsurătorile periodice realizate de către ABADL arată frecvente depășiri ale valorilor standard pentru azotați în ceea ce privește corpurile de apă subterană RODL04 (Cobadin-Mangalia), RODL05 (Dobrogea Centrală) și RODL10 (Dobrogea Sud), ceea ce face ca aceste corpuri de apă să fie la risc de neatingere a stării chimice bune.

### *Ape de suprafață*

Măsurătorile fizico-chimice realizate de către ANAR pe brațele Dunării arată o tendință de scădere a nivelului nutrienților și metalelor grele, dar și o ușoară creștere a nivelului hidrocarburilor observată în ultimii 2 ani, în special la Sulina, cel mai probabil datorită intensificării traficului naval pe canalul Sulina, în contextul conflictului armat declanșat de invazia Rusiei în Ucraina.

Măsurătorile realizate de către INCD GeoEcoMar în lacurile din partea nordică a zonei costiere indică o stare ecologică bună și foarte bună pentru oxigenul dizolvat și nutrienți. Totuși, referitor la oxigenul dizolvat, în unele lacuri, canale, gârle, s-au observat frecvent fenomene hipoxice, sau chiar anoxice, cu consecințe grave asupra faunei acvatice (inclusiv resursa piscicolă). În partea de sud a zonei costiere, măsurătorile realizate de către INCD GeoEcoMar indică o stare ecologică moderată pentru indicatorul fosfați și o stare ecologică foarte bună pentru compușii anorganici cu azot.

În ceea ce privește nivelul poluării în sistemele acvatice dulcicole, au fost luate în considerare determinările poluanților în sedimente realizate de către INCD GeoEcoMar. În cea mai mare parte a probelor de sedimente prelevate din brațele Sulina și Sfântu Gheorghe, precum și din lacurile din Delta Dunării nu au fost determinate concentrații ale metalelor grele care să depășească într-un procent mai mare de 15% concentrațiile caracteristice fondului natural, cu excepția nichelului.

În lacurile litorale din sudul zonei costiere datele furnizate de INCD GeoEcoMar au arătat sedimente poluate în toate lacurile litorale analizate (cel mai ridicat nivel al poluării fiind determinat în lacul Tăbăcărie).

### *Ape marine*

Măsurătorile realizate în ultimii ani de către INCDM Grigore Antipa privind nivelul concentrațiilor nutrienților și clorofilei indică medii anuale situate cu mult sub valorile prag stabilite pentru definirea stării ecologice bune (SEB) a apelor costiere și a celor cu salinitate variabilă, în conformitate cu cerințele DCSMM (Boicenco și colab., 2018).

Similar, în cazul metalelor grele și poluanților organici, concentrațiile acestora prezintă o distribuție spațială heterogenă, existând diferențe semnificative între diferite sectoare ale litoralului românesc. Conform INCDM (2022), starea chimică a apelor marine din punct de vedere al indicatorului metale grele în apă, în vara anului 2021, a fost una bună în raport cu standardele de calitate pentru metale grele (WFD-EQS Directive 2013/39/EU). Depășiri frecvente ale valorilor standard de calitate propuse pentru apă, în vederea definirii stării chimice bune conform Directivei 2013/39/EU, au fost observate, în 2021, pentru o serie de pesticide organoclorurate (suma de ciclodiene, suma de DDT și p,p' DDT), indicând în cazul acestora o stare chimică proastă (INCDM, 2022).

Mai relevante pentru aprecierea nivelului poluării sunt măsurătorile concentrațiilor poluanților în sedimentele marine. În cazul metalelor grele, starea sedimentelor marine, în raport cu standardele de calitate pentru sedimente marine (ERL), este considerată bună (INCDM, 2022). Referitor la poluanții organici, majoritatea concentrațiilor hidrocarburilor totale s-au situat în 2021, sub limita maxim admisibilă impusă de Ordinul MAPPM nr.756/1997, indicând o stare ecologică bună. Conținutul total de hidrocarburi aromatice polinucleare (HAP) a depășit, în 2021, valoarea prag de 1,00 μg/g în 1,3 % din probele analizate (INCDM, 2022), ceea ce indică o stare ecologică bună și pentru HAP. Atât în cazul hidrocarburilor totale, cât și a HAP, cele mai ridicate valori s-au determinat în zonele de deversare a apelor epurate din stațiile Constanța-Sud și Eforie (INCDM, 2022). Concentrațiile cele mai ridicate ale pesticidelor organoclorurate în sedimente au fost măsurate în zona de influență directă a Dunării, dar și în partea sudică (zona porturilor Constanța și Mangalia, zone de deversare a apelor epurate din stația Eforie) (INCDM, 2022). Depășiri frecvente ale valorilor limită propuse pentru definirea stării ecologice bune s-au observat în special pentru HCB și lindan sugerând o stare chimică proastă pentru acești compuși.

### *Ape de îmbăiere*

Conform Raportului anual privind calitatea apelor de îmbăiere elaborat la nivel european, în anul 2022 au fost identificate 50 de zone de îmbăiere (de la Gura Portiței la Vama Veche). Dintre acestea, 46 s-au încadrat în valorile corespunzătoare ale calității excelente, iar 4 zone de îmbăiere au fost de calitate bună.

### *Soluri*

Cea mai mare parte din solurile din zona costieră sunt încadrate în categoria solurilor foarte productive, fiind reprezentate de cernoziomuri și kastanoziomuri, incluse în clasa Cernisoluri. În Dobrogea, cernoziomurile sunt caracterizate printr-un conținut mediu de humus (3,5-4%), sunt bine asigurate în săruri solubile și au un conținut mediu de elemente nutritive, pH-ul poate varia între 7 la cernoziomuri tipice și 8,4 la cernoziomuri calcarice și la kastanoziomuri. Aceste caracteristici oferă condiții medii de fertilitate, fiind favorabile pentru majoritatea culturilor agricole.

Principalii indicatori fizici de caracterizare a solurilor sunt alcătuirea granulometrică (textura), structura și gradul de tasare. Solurile din zona costieră sunt în cea mai mare parte soluri lutoase sau cu un conținut mai ridicat în fracțiuni granulometrice grosiere (soluri nisipoase) ceea ce oferă un regim aerohidric favorabil dezvoltării plantelor. În condiții naturale solurile sunt bine structurate, prezintă agregate structurale stabile, de regulă cu structură poliedrică bine dezvoltată.

Din punct de vedere al riscurilor de degradare sunt de menționat eroziunea hidrică și eoliană, poluare urbană și industrială, aridizare, pierderea stratului de turbă din Delta Dunării sau salinizarea solurilor.

### ***Biodiversitate și habitate***

În zona costieră, biodiversitatea se poate cuantifica în număr de specii, tipuri de habitate și arii protejate. Numărul total de specii din zona litorală nu poate fi stabilit cu precizie, existând, pe de o parte, grupe taxonomice insuficient cunoscute, iar pe de altă parte există specii străine și invazive care apar în permanență în habitatele acvatice (marine și dulcicole) și terestre datorită diverselor activități umane, de la transporturi la turism și de la activitățile agricole la industria pet-shopurilor. Datele din literatura de specialitate din anii 2000 (Gomoiu și Skolka, 1998; Skolka și colab., 2005; Făgăraș și colab., 2008) indică un număr de circa 12.900 de specii pentru Dobrogea, dintre care 10.596 animale și 2.271 plante. Între acestea, 3.159 sunt specii marine sau prezente în lacurile paramarine (fără a include insecte, aranee, acarieni și miriapode), iar dintre ele, 1.168 sunt microalge și macroalge, iar 1.991 animale (nevertebrate și vertebrate).

În ceea ce privește diversitatea habitatelor, în zona costieră se regăsesc două regiuni biogeografice europene, respectiv pontică și stepică. Bioregiunea pontică include zona de litoral maritim până la circa 10 km în interiorul uscatului, malurile lacurilor paramarine și întreg sistemul de grinduri care separă complexul lagunar Razim – Sinoe de mare, iar în zona Deltei Dunăre include toată zona situată la circa 20 km de țărmul mării. Bioregiunea stepică se întinde în toată partea continentală a zonei costiere, până la limita UAT-urilor componente. În cadrul bioregiunii pontice au fost identificate 16 tipuri de habitate costiere, marine și de dune (7 dintre ele fiind exclusiv marine), 5 tipuri de habitate de apă dulce, 7 tipuri de habitate de pajiști și tufărișuri, 1 tip de habitat prioritar de mlaștină și 2 tipuri de habitate de pădure. În aceste habitate se întâlnesc 79 de specii de animale și 6 specii de plante aflate pe listele Directivei Habitats și peste o treime din numărul total de specii de păsări incluse în Directiva Păsări (dintre acestea, 12 sunt amenințate la nivel global). Bioregiunea stepică este mai puțin bogată în habitate în zona costieră fiind menționate doar 2 tipuri de habitate de dune, unul dintre acestea fiind prioritar, 6 tipuri de habitate de ape dulci, 1 tip de habitat de tufărișuri, 6 tipuri de habitate de pajiști, 1 tip de habitat de stâncărie și 8 tipuri de habitate de pădure. Bioregiunea se caracterizează printr-un impact deosebit de ridicat al activităților antropice care a condus la fragmentarea habitatelor naturale datorită defrișărilor, extinderii agriculturii, suprapășunatului, desecărilor și extinderii localităților.

Habitatele de tip pelagic prezintă o componentă specifică de microalge care formează fitoplanctonul și o serie de nevertebrate de talie mică sau medie la care se adaugă stadii larvare ale organismelor care trăiesc pe fundul mării și care formează zooplanctonul. La acestea se adaugă speciile care înoată activ și care sunt reprezentate de pești – nectonul și mamiferele marine (*Tursiops truncatus ssp. ponticus*, *Delphinus delphis ssp. ponticus* și *Phocoena phocoena ssp. relicta*). În ultimii 20 de ani, vidra - *Lutra lutra* - a devenit de asemenea o prezență constantă în zona litorală, nu numai în lacurile paramarine (efectivele acestei specii nu au fost estimate până în prezent).

Cele 20 de tipuri principale de habitate marine bentale sunt caracterizate fiecare printr-o faună caracteristică formată din alge microfite și macrofite – fitobentos – și de o faună specifică – zoobentosul. Cele mai bogate în ce privește biodiversitatea sunt habitatele de zone stâncoase din sudul litoralului, habitatele de nisipuri sau mълuri din zona centrală și de nord fiind mai sărace în

specii dar prezentând de asemenea o serie de endemisme care definesc Marea Neagră. De asemenea, diferitele habitate bentale sunt diferențiate și prin modul care sunt afectate de impactul antropic.

Dezvoltarea infrastructurii urbane, industriale, agricole, turistice și de transport din zona costieră reprezintă cauza principală a pierderii biodiversității, ducând la degradarea, distrugerea și fragmentarea habitatelor și implicit la declinul populațiilor naturale. Dezvoltarea urbană necontrolată, însoțită de diminuarea spațiilor verzi, a zonelor naturale și de măsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate, au, de asemenea, efecte negative considerabile asupra biodiversității. Pierderi majore de biodiversitate sunt datorate și supraexploatării resurselor naturale, poluării și speciilor alogene invazive.

### ***Arii protejate (marine /terestre)***

În zona costieră se găsesc 23 arii protejate incluse în Rețeaua Ecologică NATURA 2000, plus Rezervația Biosferei Delta Dunării care se suprapune în mare măsură cu ROSCI0065 și ROSCI0066. Aceste arii protejate sunt atât arii protejate desemnate ca situri de importanță comunitară, respectiv SCI-uri, cât și arii de importanță avifaunistică, respectiv SPA-uri.

În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 46/2016 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, rețeaua de arii protejate din zona costieră este constituită din 15 SCI-uri și 8 SPA-uri. SCI-urile din zona costieră se suprapun parțial cu SPA-urile, ocupând o suprafață totală de 12.986,88 km<sup>2</sup>, dintre care SPA-urile reprezintă 51,17%, iar SCI-urile 48,83%. În apele teritoriale marine cele 8 SCI-uri ocupă 80,21% din suprafața totală, evidențiind importanța zonei costiere din punct de vedere a biodiversității ridicate, dar și a varietății habitatelor bentale marine. O diversitate ridicată întâlnim și în zona terestră unde avem 7 SCI-uri și 7 SPA-uri, ce ocupă o suprafață totală de 7910,49 km<sup>2</sup>.

Din cele 23 de arii protejate doar 13 au Plan de Management, iar dintre acestea patru SCI-uri din apele teritoriale marine au Planuri de Management elaborate pe limitele vechi.

### ***Elemente de peisaj***

Peisajul zonei costiere reprezintă o resursă esențială pentru derularea activităților economice și creșterea atractivității teritoriale, astfel încât stă la baza bunăstării individuale și sociale, prin asigurarea calității mediului de locuire și a dezvoltării de tip durabil.

Peisajul constituie un subiect al activității de planificare spațială a teritoriului, păstrarea calității caracteristicilor majore ale acestuia făcând obiectul analizelor complexe de fundamentare a planurilor de amenajare a teritoriului la nivel zonal precum și a planurilor de urbanism (PUG, PUZ) și al regulamentelor aferente acestora.

Utilizând metodologia pentru “Atlasul peisajelor” (MDLAP, 2014), în zona costieră românească s-au delimitat patru unități de peisaj, după cum urmează::

- Unitatea de peisaj Dunărea maritimă (C.A Rosetti - Jurilovca);
- Unitatea de peisaj Sinoe (Mihai Viteazu - Corbu);
- Unitatea de peisaj Constanța (Năvodari - Agigea);
- Unitatea de peisaj Litoral (Eforie - Limanu).

Principalele probleme privind gestionarea peisajului în zona costieră sunt:

- cadrul de reglementări actuale privind amenajarea teritoriului și urbanism nu asigură abordarea integrată a teritoriului zonei costiere, inclusiv a peisajului costier;
- lipsa unei metodologii de inventariere și evaluare specifică peisajului costier, care să susțină procesele de elaborare a instrumentelor de planificare spațială a teritoriului zonei costiere;
- lipsa unui sistem de monitorizare pentru gestionarea integrată a elementele constitutive ale peisajului costier;
- nivel slab de conștientizare privind valoarea și rolul peisajelor pentru asigurarea dezvoltării economice și creșterea calității vieții în zona costieră.

### ***Patrimoniu Cultural***

În zona costieră au fost identificate și clasate în Lista Monumentelor Istorice (LMI) din România un număr de 426 monumente, ansambluri și situri terestre, dintre care 297 în județul Constanța și 129 în județul Tulcea. Alături de acestea este clasat în LMI Situl arheologic subacvatic situat pe platforma continentală a litoralului românesc al Mării Negre. Din categoriile tipologice se observă că cea mai mare pondere o au monumentele și siturile arheologice, în număr de 214, urmate de cele de arhitectură în număr de 167, apoi 39 de for public și 6 memorial-funerare. Din punct de vedere al grupei valorice, 126 monumente, ansambluri și situri sunt înscrise în categoria A (valoare națională, universală) și 300 în categoria B (valoare locală). Din perspectiva repartizării spațiale a patrimoniului, numărul cel mai mare de monumente se regăsește în mediul urban, în municipiile Constanța și Mangalia, precum și în orașul Sulina, tot aici înregistrându-se și cea mai mare pondere a patrimoniului arhitectural, de for public și memorial-funerar. În ceea ce privește patrimoniul arheologic, acesta predomină în mediul rural, în județul Constanța fiind o concentrare de circa 70%.

Patrimoniul arheologic din zona costieră este, din păcate, în mare parte neglijat, lipsind măsurile de pază, întreținere, conservare și restaurare, fiind afectat de construcții, uneori necontrolate sau neautorizate și de nerespectarea regulamentelor de urbanism. În ceea ce privește patrimoniul arhitectural și zonele istorice ale localităților, lipsa regulamentelor de urbanism care să integreze conservarea patrimoniului în dezvoltarea comunităților, în acord cu nevoile de modernizare și adaptare la cerințele actuale, a condus la o degradare continuă reflectată în demolări și transformări excesive ale construcțiilor istorice și modificări ale vechilor țesuturi urbane.

Referitor la patrimoniul cultural subacvatic, cele mai importante inițiative în domeniu au fost proiectele HERAS –“Submarine Archaeological Heritage in the Western Black Sea Shelf” și ”Western Black Sea Underwater Cultural Touristic Routes”, coordonate de INCD GeoEcoMar. Prin aceste proiecte s-a început dezvoltarea unei baze de date care cuprinde epavele din vestul Mării Negre și a fost realizată o hartă preliminară a posibilelor situri subacvatice, precum și posibile rute turistice subacvatice.



## ***Resurse biotice și abiotice***

### *Resursa piscicolă*

Resursele marine vii sunt materii prime importante ale industriilor alimentare, farmaceutice, cosmetice, în zootehnie, etc. O importanță deosebită se acordă în prezent utilizării raționale a resursei piscicole, atât în scop economic, cât și ecologic, stopării suprapescuitului, a poluării, precum și menținerii echilibrului ecosistemic referitor la biodiversitate, integritate populațională, lanțuri trofice și stocuri.

În ultimele decenii s-a observat o tendință de reducere a numărului de specii înregistrate, în special datorită pescuitului excesiv și poluării, acestea numărându-se printre principalele amenințări pentru stabilitatea stocurilor. Totuși, conform INCDM (2022), diversitatea speciilor de pești a crescut în ultimii 6 ani cu aproximativ 51%. Această creștere se datorează însă speciilor auxiliare (în număr redus de exemplare) și folosirii de unelte și tehnici de colectare diverse. Cele mai numeroase specii identificate aparțin familiei Gobiidae, urmată de speciile din Familia Mugilidae.

Structura populațională a ultimilor ani, indică prezența în capturi a unui număr mare de specii (24), cele mai importante fiind hamsia, stavridul, guvidele, lufarul (specii de talie mică), calcanul și alosele (specii de talie mai mare). Dominanța în capturi a revenit, speciei *Scophthalmus maximus* - calcan (30,00-28,52%), urmată de: *Engraulis encrasicolus* - hamsia (15,60-11,41%), *Trachurus mediterraneus ponticus* - stavrid (11,20-7,60%), *Sprattus sprattus* – șprot (18,60 – 23,57%), Gobiidae - guvizi (2,80-3,04%), *Pomatomus saltatrix* – lufar (3,60-12,17%), *Mullus barbatus* – barbun (5,36-9,89%), Alosae - alose (1,60-2,28%) și 1% alte specii (INCDM, 2022).

Principalele moluște valorificabile de la țărmul românesc sunt midia (*Mytilus galloprovincialis*) și rapana (*Rapana venosa*). Datorită valorii nutriționale ridicate și capacității de formare de populații foarte extinse, midia din Marea Neagră este o componentă de bază în lanțul trofic marin, cu valoare ecologică (în procese de biofiltrare) și economică (resursă marină exploatabilă prin valorificare directă și acvacultură). *Rapana venosa*, cel mai cunoscut reprezentant al malacofaunei din Marea Neagră, intrat accidental cu apa de balast a navelor, are caracteristici adaptative de excepție (nu există specii concurente, nici prădători) și s-a instalat pe arii extinse în noile condiții. În prezent domină capturile pescărești de la țărmul românesc, consumând major stocurile de midie.

### *Resursa stuficolă*

Suprafața acoperită de stuf în Delta Dunării este de circa 173.000 ha, din care doar circa 10-20 % este exploatată în scop economic. Valorificarea resursei stuficole se poate face atât în scop comercial, cât și gospodăresc, ARBDD stabilind anual cote admisibile de exploatare pe baza studiilor de evaluare a resurselor stuficole. Astfel, recoltarea stufului este bine reglementată, pericolul exploatării nesustenabile a acestei resurse regenerabile fiind foarte redus.

Una din problemele legate de exploatarea stufului o constituie nivelul scăzut de valorificare a resursei stuficole în special în zonele centrale ale Deltei Dunării, unde se constată fenomenul de “îmbătrânire” a stufăriilor ca urmare a dezvoltării mai multor generații de stuf în aceeași zonă cu consecințe negative asupra habitatelor naturale, problemă care ar putea fi diminuată prin promovarea

unor metode variate de valorificare a biomasei, inclusiv pentru producerea pelei combustibili. Utilizarea acestei resurse poate stopa declinul industriei de celuloză și hârtie.

#### *Apa subterană*

Conform Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere (2022-2027), aprobat prin HG 392/2023, în prezent, niciunul dintre corpurile de apă subterane din zona corpurilor de apă subterane nu a fost identificat, din punct de vedere cantitativ, la risc de neatingere a stării bune. Totuși, presiunea pe exploatarea apelor subterane pentru diverse folosințe (populație, industrie, zootehnie, etc.) este în creștere, volumele de apă subterană captate în ultimii ani fiind tot mai mari. Această problemă, a creșterii volumului de ape subterane exploatat, este amplificată și de factori naturali, în particular seceta, afectând astfel reîncărcarea acviferelor.

#### *Ape mezotermale sulfuroase*

Activitatea de exploatare a acestei resurse este reglementată prin acordarea de licențe de exploatare. Fiind o resursă regenerabilă, nu se pune, în prezent, problema nesustenabilității exploatării acesteia.

#### *Nămol sapropelic*

Nămolul sapropelic este principala resursă naturală din lacul Techirghiol. Principalele probleme referitoare la resursa de nămol din lacul Techirghiol sunt legate, pe de o parte, de pericolul contaminării microbiologice, din cauza proximității activității turistice, modificărilor hidrologice și a deficiențelor în colectarea apelor uzate și a celor meteorice, iar pe de altă parte, de pierderea diversității și afectarea principalelor specii ce contribuie la formarea sapropelului, amplificată de efectele schimbărilor climatice. În aceste condiții, exploatarea nămolului, concesionată în prezent mai multor firme, trebuie monitorizată cu atenție pentru evitarea riscurilor de supraexploatare și/sau scădere a calității acestuia.

#### *Calcare și șisturi verzi*

Activitatea de extracție a calcarului industrial și pentru construcții este reglementată de ANRM, prin acordarea de licențe de exploatare, în zona lacului Tașaul.

#### *Nisip din mare*

În cazul acestei resurse nu se pune problema nesustenabilității exploatării, deoarece extragerea nisipului se face, în prezent, doar în scopul protecției contra eroziunii, prin lărgirea plajelor prin înnisipare, activitate realizată doar ocazional.

### **1.3.3. Aspecte socio-demografice**

Conform datelor Recensământului Populației și Locuințelor (RPL) 2021 populația zonei costiere – mai sus definite – era în decembrie 2021, de 400.828 de locuitori (populație rezidentă), în scădere cu 15% față de RPL 2011. Din totalul populației, 87,28% dintre locuitori trăiesc în mediul urban (dintre care 73,76% în cele două municipii), iar 12,72% în mediul rural. Ponderea populației din mediul rural a sporit cu 0,8% față de RPL 2011. Se poate observa că populația este concentrată cu precădere, în mediul urban și în județul Constanța (97,24% din total). Pe de altă parte, cea mai

mare parte a suprafeței zonei costiere, se află în județul Tulcea (64,83%) și în mediul rural, în cele 13 comune ale acesteia (82,47%). Această distribuție teritorială a populației determină valori foarte diferite ale densității, respectiv 4,79 locuitori / km<sup>2</sup> în județul Tulcea și 311,83 locuitori / km<sup>2</sup> în județul Constanța, valoarea medie a densității la nivelul zonei costiere fiind de 112,77 locuitori / km<sup>2</sup>.

Valorile cele mai mari ale ratei natalității populației se înregistrează în mediul rural. Prin valorile peste media națională (8,6 la mie) se remarcă partea centrală a zonei, localitățile din nordul județului Constanța (Corbu, Săcele, Istria și Mihai Viteazu), precum și Sf. Gheorghe, Agigea și Limanu. În același timp, în cazul localităților urbane, doar la Mangalia și Sulina valorile acestui indicator sunt mai mici decât media națională (de 7,1 la mie în 2022).

Dinamica ratei mortalității a cunoscut o evoluție diferențiată în ultimul timp. În cazul localităților urbane valorile acestui indicator se află pe un trend constant ascendent de la începutul anilor 1990, accelerat în anii 2020-2021 de efectele cauzate de COVID19. Cu excepția orașului Năvodari, toate localitățile urbane au înregistrat rata mortalității peste media națională pentru mediul urban (de 13,6 la mie în 2021). Localitățile rurale au înregistrat o dinamică diferențiată a ratei mortalității, arătând un trend ascendent abia în a doua jumătate deceniului al doilea. COVID19 a avut un impact mai mic în mediul rural, majoritatea comunelor situându-se sub media națională de 17,4 la mie în 2021 (excepție face comuna C.A. Rosetti, cu o rată a mortalității a depășit de două ori media națională pentru zonele rurale).

Rata sporului natural în anul 2021 este negativă în toate localitățile din zona de coastă fără excepție. Prin valorile peste media națională (-5,2 la mie pentru mediul urban și -7,8 pentru mediul rural) se remarcă doar orașul Năvodari, pentru mediul urban, și 8 din 13 localități din mediul rural. Comuna C.A. Rosetti iese în evidență printr-o valoare extremă a ratei sporului (-34 la mie în 2021).

Gradul de îmbătrânire a populației este într-o continuă creștere începând cu anii 1990. Zona Deltei Dunării se remarcă printr-o îmbătrânire avansată atât mediul urban, cât și în mediul rural. Dintre localitățile urbane se remarcă Techirghiol și Năvodari unde valorile acestui indicator se află sub 100%. În același timp în mediul rural doar 4 localități au depășit valoarea de 100% (Sf. Gheorghe, C.A. Rosetti, Jurilovca și Tuzla). În distribuția spațială a indicatorului se remarcă contrastul dintre zona Deltei, în care se înregistrează valorile cele mai mari și zona centrală (Mihai Viteazu, Istria, Săcele, Corbu și Năvodari) cu valorile cele mai mici: Mihai Viteazu este singura localitate cu gradul de îmbătrânire de sub 50%.

În ceea ce privește tendințele migraționiste de lungă durată, estimate pe baza recensământului populației din 2021, zona de coastă se divizează în două părți distincte: (i) jumătatea nordică (la nord de Năvodari), puțin atractivă, în care ponderea celor născuți în alte localități oscilează între 30 și 40% și (ii) localitățile din jumătatea sudică, conduse detașat de orașul Năvodari (cu circa 70% născuți în alte localități), printre care doar Constanța și Tuzla au valori mai mici, apropiate celor din nordul zonei.



### 1.3.4. Dezvoltare socio-economică

#### *Pescuit și Acvacultură*

Pescuitul marin se desfășoară de la țărm până la izobata de 60 metri (adâncimi mai mari pentru pescuitul specializat de calcan, scrumbie și rechin), acoperind așadar, o mare suprafață a părții marine a zonei costiere. Activitatea de pescuit industrial se realizează folosindu-se unelte active și unelte fixe. Pescuitul cu unelte active se efectuează la adâncimi mai mari de 20 m, cu nave trauler, folosindu-se ca unelte traulul pelagic, beam traulul și năvodul. Pescuitul cu unelte fixe este practicat în lungul litoralului românesc, la adâncimi mici, de 2-11 m, cu taliene, dar și la adâncimi de 20-60 m, când sunt folosite instalații, plase și capcane destinate capturării speciilor de pești care migrează în ape puțin adânci, precum și alte unelte cum ar fi talianul, setca, volte, țaparine și paragate.

Nivelul capturii și eficiența pescuitului, depind de efortul de pescuit (numărul de nave, numărul de taliene, numărul de zile efective de pescuit, etc), evoluția condițiilor hidroclimatice, starea stocurilor principalelor specii și factorii antropici. Conform ANPA, principalele specii înregistrate în capturi, în 2022, au fost: rapana (2453 t); midiile (446 t); hamsia (30 t); șprot (62 t); stavridul (20 t); lufarul (32 t); calcanul (75 t) și barbul (26 t). Pe lângă acestea au mai fost semnalate și (2 t); guvizii (8 t) și alosele (6 t).

Pescuitul în Delta Dunării a cunoscut în ultimii ani tendință descendentă semnificativă, de la 3600 t/an în 2017, până la 1610 t/an în 2022.

Principalele probleme cu care se confruntă sectorul pescăresc în zona costieră sunt:

- infrastructura specifică (porturi, puncte de debarcare, puncte de primă vânzare) este, în prezent, slab dezvoltată. Infrastructura de porturi pescărești cu dane specializate și spații de depozitare, precum și locațiile pentru organizarea primei vânzări a peștelui sunt insuficiente și necesită îmbunătățirea facilităților existente;
- flota de pescuit este învechită, poluatoare;
- în ciuda numeroaselor reglementări, încă există practici sau comportamente nesustenabile care duc la impact nedorit al pescuitului asupra ecosistemelor acvatice;
- delimitarea zonelor prioritare de pescuit nu este foarte clară, lipsind criteriile clare pentru stabilirea acestora;
- starea precară a stocurilor de sturioni din Dunăre și Marea Neagră și supraexploatarea stocurilor de calcan din Marea Neagră;
- modificarea sau transformarea habitatelor de reproducere sau hrănire a speciilor de pești ca urmare a lucrărilor hidrotehnice;
- lipsa zonării habitatelor de reproducere și înmulțire a principalelor specii exploatabile;
- lipsa zonării habitatelor cu potențial productiv din punct de vedere al resurselor piscicole, precum și a informațiilor despre ariile vulnerabile la activitățile umane ce impactează productivitatea și diversitatea biologică, importante pentru susținerea stocurilor;

• schimbarea folosinței iazurilor, prin transformarea lor în poldere agricole a afectat semnificativ acvacultura. Pe de altă parte, eutrofizarea, poluarea și unele fenomene naturale (seceta), precum și lipsa tehnologiilor moderne au dus la scăderea productivității amenajărilor piscicole din Delta Dunării.

*Acvacultura* în zona costieră se bazează preponderent pe activitatea de piscicultură de apă dulce (în lacuri deltaice și litorale) și salmastră (în lagune), în timp ce acvacultura marină pontică are o dezvoltare relativ recentă (Zaharia și colab., 2017). Pe baza programelor și recomandărilor UE și potențialului mariculturii s-au reluat activitățile de cercetare pentru dezvoltarea domeniului pe organisme acvatice cu mare plasticitate care suportă variații mari de temperatură, salinitate, densitate, hrană, precum și condiții de creștere în condiții dirijate, de captivitate (<http://msp-platform.rmri.ro/marsplan.html>). Un factor promotor pentru dezvoltarea acvaculturii marine îl constituie delimitarea zonelor alocate pentru acvacultură (AZA). La nivel național s-a realizat clasificarea apelor pentru calitatea moluștelor (clasa A) pentru trei zone, după cum urmează: a) zona 1, cuprinsă între Perișor și Chituc (Tulcea), cu o suprafață de circa 215 Mm<sup>2</sup>; b) zona 2, cuprinsă între Năvodari și portul Constanța (Baia Mamaia), circa 109 Mm<sup>2</sup>; zona 3, cuprinsă între Agigea și Mangalia, cu o suprafață de circa 10 Mm<sup>2</sup>.

### **Turism**

Turismul, deși cu un pronunțat caracter sezonier, rămâne cel mai important sector economic din zona costieră. Zona turistică a litoralului românesc la Marea Neagră cuprinde 12 stațiuni turistice de interes național, plus alte 5 localități turistice litorale (Constanța, Tuzla, 23 August, 2 Mai și Vama Veche), toate situate în județul Constanța, la care se adaugă 5 localități turistice din județul Tulcea: comuna C.A. Rosetti, orașul Sulina, comunele Sfântu Gheorghe, Murighiol și Jurilovca, precum și comunele Corbu, Agigea, Tuzla, 23 August și Limanu, din județul Constanța.

Conform INSSE, în 2021, capacitatea de cazare turistică existentă a acestor stațiuni și localități costiere era de 92.901 de locuri, în 1207 structuri de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică, reprezentând 13,2% din numărul de unități și respectiv 25,49 % din capacitatea de cazare turistică totală a României. Conform aceleași surse, în 2021, numărul turiștilor sosiți în zona costieră a României a fost de 1.312.084, reprezentând 14% din totalul turiștilor sosiți în România în anul respectiv. Dintre aceștia, majoritatea covârșitoare (95,78%) au fost cazați în stațiunile litorale din județul Constanța (cei mai mulți în stațiunile din municipiile Mangalia și Constanța) și doar 4,22% în localitățile costiere situate în județul Tulcea (cei mai mulți în Murighiol).

Numărul total al înnoptărilor înregistrate de turiștii cazați în zona costieră a României, în anul 2021, a fost de 4.629.706, reprezentând 22,22% din totalul turiștilor sosiți în România în anul respectiv. Dintre acestea, 4.506.772 de înnoptări au fost înregistrate în zona costieră aferentă județului Constanța, iar diferența de 55.318 înnoptări, au fost înregistrate în localitățile din zona costieră din județul Tulcea. Cel mai mare număr al înnoptărilor a fost înregistrat în stațiunile aparținând municipiului Mangalia (1.769.728), urmat de cele din municipiul Constanța, incluzând și stațiunea Mamaia (416.012) și de cele din orașul Eforie (809.868).

Concentrarea activității turistice în perioada de vară (2-3 luni), respectiv sezonabilitatea ridicată a acestei activități, determină o presiune considerabilă exercitată asupra ecosistemului costier, prin introducerea, în primul rând de deșeuri, poluanți atmosferici (intensificarea traficului rutier și

fluvial), zgomot, agenți patogeni, prin degradarea peisajului, a capitalului cultural, etc. Dacă în Delta Dunării presiunea nu este atât de ridicată, pe de o parte datorită numărului semnificativ mai scăzut de vizitatori, iar pe de altă parte datorită reglementărilor impuse de către ARBDD cu privire la activitățile din Delta Dunării, în partea sudică a zonei costiere turismul de masă are efecte negative semnificative asupra mediului. Pe plan social, caracterul strict sezonier al locurilor de muncă din industria turismului în zona costieră face ca cererea de locuri de muncă să fie redusă, sub ofertă, ceea ce determină în cele din urmă scăderea calității serviciilor oferite.

Problema sezonității ridicate a turismului poate fi contracarată printr-o diversificare a ofertei turistice, prin promovarea turismului de evenimente, a turismului cultural, a pesca-turismului, turismului rural și gastronomic în partea nordică a zonei costiere (Delta Dunării) și turismul de aventură, cel balneo-medical, de organizare a unor manifestări expoziționale, precum și cel de evenimente culturale și de reuniuni în sudul litoralului.

Printre cele mai grave probleme cu care s-a confruntat în ultima perioadă turismul în zona costieră, în special în partea sa sudică unde se practică un turism de masă, sunt, pe de-o parte, scăderea aproape continuă a duratei medii a sejurului petrecut de turiști, iar pe de altă parte reducerea drastică a sosirilor turiștilor străini. Slaba promovare turistică constituie principala cauză a reducerii semnificative a numărului de turiști străini, fiind necesare, în mod evident, îmbunătățirea ofertei turistice a litoralului românesc, dar și reluarea campaniilor de promovare turistică a acestei oferte pe piețe țintă europene.

Alte probleme legate de dezvoltarea turismului în zona costieră sunt legate de alte sectoare economice, precum transportul. Îmbunătățirea infrastructurii de transport feroviar, oferirea de alternative la transportul rutier, organizarea de curse aeriene charter pentru turiști, care să opereze pe Aeroportul M. Kogălniceanu Constanța și pe cel din Tulcea, precum și creșterea numărului de nave de pasageri cu escale mai lungi în portul Constanța pot contribui la sporirea atractivității și extinderea duratei sezonului turistic și, implicit, creșterea veniturilor.

### ***Transport***

Rețeaua de transport care conectează unitățile administrativ-teritoriale din zona costieră include transportul naval și terestru (rutier și feroviar) servind fluxurile de mărfuri și pasageri aferentei acestora.

Pe teritoriul zonei costiere, în partea nordică, aferentă județului Tulcea, rețeaua de drumuri publice cuprinde doar drumuri județene și comunale, în timp ce în partea sudică, aferentă județului Constanța, rețeaua de drumuri publice este mult mai complexă, incluzând toate categoriile de drumuri (autostradă, drumuri naționale, drumuri județene și drumuri comunale). Principalele probleme referitoare la transportul terestru se referă atât la infrastructură, cât și la mijloacele de transport. Infrastructura de transport terestru este departe de a fi una optimă din punct de vedere al teritoriilor și funcționalităților deservite, în special în partea de nord a zonei costiere. Deși mai bine dezvoltată în sudul zonei costiere, infrastructura actuală nu acoperă adecvat fluxul de trafic rutier în sezonul turistic. Aceasta, corelată cu numărul ridicat de mijloace de transport ce folosesc combustibili fosili și care în mare parte sunt vechi, poluante, conduc la o intensificare semnificativă a poluării atmosferice și fonice.

Referitor la transportul feroviar, rețeaua acestuia în partea nordică a zonei costiere este ca și inexistentă. În partea sudică, transportul feroviar se desfășoară pe o magistrală CFR (magistrala 800 București Nord-Constanța-Mangalia) și căi ferate secundare, dedicate atât transportului de pasageri, cât și celui de marfă. Transportul feroviar în sudul zonei costiere nu oferă încă o alternativă viabilă la transportul rutier. Mai mult, numărul redus de kilometri de cale ferată electrificată determină ca folosirea combustibililor fosili să contribuie la creșterea emisiilor poluante în atmosferă.

Traficul maritim este concentrat în zona portului maritim Constanța, dar și în zona porturilor situate pe sectorul maritim al Dunării. În general, traficul maritim se concentrează în zona litoralului sudic și gurile Dunării, rutele fiind spre principalele porturi din Marea Neagră, în special spre Bosfor, și este reprezentat în general de nave tip vrachier, tanc și portcontainer (INCDM, 2022).

În prezent, Master Planul Portului Constanța, aflat în curs de actualizare, prevede o serie de proiecte menite a-i spori capacitatea de acomodare a navelor de tonaj mare și de dezvoltare a transportului multimodal, în paralel cu modernizarea infrastructurii și suprastructurii. Îmbunătățirea infrastructurii feroviare din port și a conexiunilor feroviare cu acesta este unul dintre proiectele importante de care depinde dezvoltarea transportului naval în zonă. De asemenea, portul trebuie să asigure în timp relativ scurt capacitatea de aprovizionare cu LNG a navelor și să ia în considerare în dezvoltările sale schimbările din sectorul energetic din regiune.

În ceea ce privește traficul naval pe brațele Dunării, se observă o creștere semnificativă în 2022 a numărului de nave ce au tranzitat Canalul Sulina, în special pentru nave cu tonaj peste 3000 tdw, în strânsă legătură cu conflictul armat generat de agresiunea Rusiei asupra Ucrainei. Spre deosebire de traficul de mărfuri, dinamica numărului de pasageri pe cele trei brațe ale Dunării, către localitățile Sulina, Periprava și Sfântu Gheorghe, este într-o scădere continuă în ultimii 10 ani, iar cauzele sunt numărul în creștere a celor care aleg să meargă cu ambarcațiuni private, contextul pandemic, etc.

### ***Activități portuare***

*Portul Constanța* include zonele Constanța, Midia, Mangalia și Basarabi (aceasta situată în afara zonei de studiu), împreună constituind complexul portuar maritim românesc aflat în administrarea CN APM S.A.

Portul Constanța – zona Constanța acoperă o suprafață totală de 3.926 ha, din care 1.313 ha uscat și 2.613 ha apă și dispune de 140 dane operaționale, dintr-un total de 156. Lungimea totală a cheurilor este de 32 km, iar adâncimile variază între 7 și 19 m ([https://www.portofconstantza.com/pn/page/np\\_prezentare\\_port](https://www.portofconstantza.com/pn/page/np_prezentare_port)). Aceste caracteristici sunt comparabile cu cele oferite de către cele mai importante porturi europene și internaționale, permițând accesul navelor tanc cu capacitatea de 165.000 dwt și a vrachierelor cu capacitatea de 220.000 dwt.

Portul Constanța este atât port maritim, cât și port fluvial, facilitățile permițând acostarea oricărui tip de navă fluvială. Legătura Portului Constanța cu Dunărea se realizează prin Canalul Dunăre - Marea Neagră și reprezintă unul dintre principalele avantaje ale Portului Constanța.

Portul dispune terminale specializate de: vrac lichid, vrac solid (minereu, cărbune și cocs, produse chimice și îngrășăminte, cereale, ciment vrac și materiale de construcții, alte mărfuri vrac solid), containere, mărfuri generale (produse chimice și îngrășăminte, produse alimentare, cherestea și alte produse din lemn, produse metalice, alte mărfuri generale), RO-RO / FERRY, pasageri, barje nepropulsate și remorchere fluviale și gaz petrolier lichefiat.

Portul Constanța – zona Midia pune la dispoziție facilitățile pentru centrul industrial și petrochimic adiacent. Portul, cu o suprafață totală de 834 ha, dispune de 14 dane (11 sunt dane operaționale, iar 3 dane sunt destinate întreținerii și reparațiilor de nave). Principalele categorii de mărfuri operate sunt: petrol brut și produse derivate, GPL, mărfuri generale și animale vii. În zona Midia se află și o bază de operațiuni pentru forările offshore care se realizează în sectorul românesc al Mării Negre.

Portul Constanța – zona Mangalia are o suprafață de 142,19 ha și dispune de 4 dane (2 fiind dane operaționale). Principalele categorii de mărfuri operate sunt bitum, mărfuri generale și GPL.

Traficul de mărfuri în porturile maritime a cunoscut în ultima perioadă o creștere semnificativă datorită preluării a unei mari părți din traficul porturilor ucrainiene, situație generată de conflictul militar din zonă. Structura mărfurilor operate în porturile maritime acoperă toate categoriile de mărfuri având în vedere diversitatea terminalelor disponibile. Totuși, trebuie remarcată evoluția clar ascendentă din ultima perioadă a operării mărfurilor solide în vrac, cu predilecție a cerealelor, precum și a produselor vrac lichid, mai precis petrol brut și produse petroliere. Această evoluție a fost accelerată de situația din Ucraina, însă ea se manifestase cu pregnanță și înainte de izbucnirea conflictului.

*Portul Sulina* este amplasat pe malul drept al Canalului Sulina, în zona orașului. În ultima perioada, în contextul conflictului dintre Ucraina și Federația Rusă, importanța portului a crescut semnificativ, construcțiile portuare asigură cu greu, în prezent, condiții pentru acostarea navelor maritime care intră și ies de pe Canalul Sulina, precum și a navelor care deservește traficul local de mărfuri și pasageri.

### ***Agricultura***

Agricultura este unul dintre cele mai importante sectoare economice din zona costieră, terenurile cultivate cu culturi agricole însumând o suprafață totală de 134.000 ha (37,55% din terenurile zonei costiere) conform datelor furnizate de JRC pentru anul 2018 (D'Andrimont și colab., 2021). Dintre acestea, suprafața cea mai mare o ocupă terenurilor ocupate cu culturi cerealiere, 42,8% din totalul terenurilor agricole, după care urmează terenurile acoperite cu vegetație ierboasă (24,6%), culturile oleaginoase (16,9 %) și plantațiile multianuale de pomi și arbuști fructiferi (13,8 %).

Repartiția geografică a terenurilor cultivate nu este uniformă, cea mai mare parte a terenurilor cultivate fiind concentrate în partea sudică și centrală a zonei de studiu (peste 60 %). Suprafețele totale agricole la nivelul celor două județe din zona costieră au rămas relativ constante în ultimii ani. Totuși, referitor la categoriile de folosință, dacă în județul Constanța suprafețele au rămas constante pe categoriile de folosință cu destinație agricolă, respectiv arabil, pășuni, fânețe, vii și livezi, pentru județul Tulcea este observată o ușoară tendință de creștere la arabil, creștere realizată în detrimentul suprafețelor cu vii și livezi.

Având în vedere, ponderea mare a acestui sector în economia UAT-urilor din zona costieră, agricultura reprezintă una dintre cele mai importante surse difuze de introducere a materiei organice, compușilor cu azot și fosfor, contaminanți în sol, subsol și ape, în special în partea sudică a zonei de studiu. Practicile agricole defectuoase, monocultura fiind pe primul loc, influențează negativ atât



calitatea solurilor, cât și calitatea apelor de suprafață și subterane prin utilizarea excesivă de substanțe chimice (fertilizanți și pesticide).

Principalele amenințări pentru agricultură în Dobrogea sunt seceta și aridizarea, prin urmare, obținerea unor producții satisfăcătoare este dependentă în primul rând de irigații. Deși, statistic, peste 70 % din suprafața agricolă este amenajată pentru irigații, doar 10 % din aceasta se poate iriga efectiv, astfel încât se ajunge la o suprafață mare de terenuri agricole calamitată din cauza secetei. Așadar, este imperios necesară extinderea urgentă a sistemului de irigații funcțional, asigurarea necesarului de apă fiind una dintre măsurile de primă importanță. Totuși, în condițiile secetei tot mai accentuate, extinderea și îmbunătățirea sistemului de irigații reprezintă o soluție parțială și destul de costisitoare.

Dezvoltarea unei “agriculturi inteligente” este o necesitate pentru dezvoltarea în continuare a acestui sector. Creșterea capacității de monitorizare a condițiilor meteo la o scară cât mai redusă (local) și integrarea datelor în diverse sisteme de modelare, prognoză poate oferi fermierilor recomandări de irigare și fertilizare până la recoltare. Aplicarea pe scară mai largă a diversificării producției agricole este de asemenea necesară pentru a combate efectele secetei, permițând anumitor culturi să evite perioadele de vreme caldă sau uscată în fazele lor cele mai sensibile.

### ***Industrie***

Activitatea industrială în zona costieră se focalizează în partea sa sudică, în partea nordică, aferentă județului Tulcea, fiind nesemnificativă. Principalele ramuri industriale, potențial generatoare de impact asupra componentelor mediului și bunăstării comunității costiere sunt industria petrochimică, industria extractivă, construcții și întreținere de nave și industria materialelor de construcții.

Industria petrochimică în zona costieră este reprezentată de Rompetrol Rafinare SA (membră a KMG International) care realizează operațiuni de producție produse petroliere și petrochimice în următoarele unități: Rafinăria Petromidia (benzină, motorină, combustibil pentru avioane) și Uzina Petrochimică (HDPE, LDPE, PP). Industria de construcții și întreținere de nave este reprezentată de Șantierul Naval Constanța (principalul șantier de reparații și proiecte conversie din Marea Mediterană și Marea Neagră), Șantierul Naval Damen Mangalia și, Șantierul Naval Mangalia S.A. În ceea ce privește industria extractivă în zona costieră, aceasta se rezumă la exploatarea calcarului industrial și de construcții (în zona lacului Tașaul – Luminița) și la extragerea nisipului, care totuși nu este o activitate cu caracter permanent în zona costieră, această activitate fiind determinată de implementarea Master Planului “Protecția și Reabilitarea Zonei Costiere”. Industria materialelor de construcții a luat o oarecare amploare în ultima perioadă în zona costieră, în contextul expansiunii urbane semnificative.

Aceste activități industriale, în condițiile nerespectării legislației în vigoare privind prevenirea și controlul integrat al poluării asupra mediului, inclusiv managementul deșeurilor, pot genera un impact negativ considerabil asupra calității aerului, apei și solurilor, biodiversității, precum și sănătății populației.

### ***Producerea de energie***

În prezent, la nivelul zonei costiere, generarea de energie din surse regenerabile este aproape inexistentă. Energia termică este produsă fie la nivel centralizat, folosind combustibili fosili



(Constanța, Mangalia și Năvodari), fie individual, preponderent, folosind centrale individuale pe gaz. Toate acestea determină o creștere a emisiilor de gaze poluante în atmosferă. Referitor la energia electrică, aceasta este produsă doar la nivel individual (folosind energia solară), parcurile eoliene și centrala nucleară de la Cernavodă, principale producătoare de energie din Dobrogea, fiind situate în afara zonei costiere.

Potențialul de producere a energiei alternative (eoliană, solară, valuri, etc.) este unul foarte ridicat în zona costieră, dar din păcate nu este utilizat. Prezenta strategie se aliniază celorlalte strategii și planuri în scopul promovării generării de energie alternativă folosind resursele regenerabile ale zonei costiere.

### ***Planificare spațială și dezvoltare urbană***

Instrumentele de planificare spațială a teritoriului sunt de importanță majoră pentru managementul integrat al zonei costiere. Situația acestora este următoarea:

*Planul de amenajare a teritoriului zonal - PATZ Zona Costieră (litoral)* nu a fost încă aprobat, deși a fost elaborat cu mult timp în urmă.

*Planuri de amenajare a teritoriului județelor Constanța și Tulcea* au fost elaborate în perioada 1996 – 1998, cu mult înainte de aprobarea strategiei și a planului de management integrat al zonei costiere, astfel încât sunt necesare actualizări/modificări în consecință, în secțiunile privitoare la zona costieră.

*Planuri urbanistice generale* - din analiza situației planurilor urbanistice generale rezultă că ar putea fi considerate actuale doar planurile urbanistice generale ale municipiului Mangalia și ale comunei Tuzla. Planurile urbanistice generale pentru UAT-urile Sfântu Gheorghe, Jurilovca, Istria, Năvodari și Eforie expiră chiar în acest an (2023). În prezent sunt 12 planuri urbanistice generale pentru care procedurile de actualizare sunt inițiate, acestea fiind în diverse etape de elaborare/aprobare. Dacă pentru sectorul nordic al zonei costiere, vechimea PUG-urilor poate că nu constituie o problemă foarte mare (eventual cu excepția orașului Sulina), în sectorul sudic, vechimea mare a PUG-urilor constituie o problemă în contextul unui proces de dezvoltare dinamic și, în unele cazuri, accelerat și excesiv.

În toate UAT-urile din zona costieră sunt prevăzute zone de extindere a intravilanului în vederea dezvoltării activităților deja existente și în unele cazuri chiar pentru activități noi legate de proximitatea liniei țărmului și a resurselor zonei costiere (cazul UAT Corbu), în principal cele turistice.

În sectorul nordic, cea mai mare creștere (procent) este prevăzută la Sfântu Gheorghe (62,31%), urmat de C.A.Rosetti (18,89%) și Murighiol (16,51%), în timp ce în sectorul sudic cele mai mari procente de creștere au fost prevăzute la Costinești (97,70%), Tuzla (68,06%) și Năvodari (56,34%). Pentru Agigea, deși nu există date disponibile referitoare la suprafața intravilanului existent la data actualizării PUG (2009), extinderea aprobată este consistentă. Techirghiol și Năvodari au documentații de actualizare PUG în curs de avizare și conform datelor disponibile în sunt prevăzute noi extinderi ale intravilanului de 34,74% (Techirghiol), și 45,92% (Năvodari). Mangalia are aprobată prin noul PUG o extindere a intravilanului cu 22,46% față de cel existent.

Cu toate că numărul de locuitori și numărul de unități de primire turistică sunt într-o continuă scădere, extinderile de intravilan s-au realizat aproape exclusiv pentru locuire și turism. Extinderea rapidă a zonelor de locuit nu a fost însoțită în același ritm de investițiile necesare în infrastructuri și servicii publice (străzi, alimentare cu apă și canalizare, educație, etc.) ceea ce afectează calitatea locuirii și atractivitatea localităților. Dezvoltarea excesivă și necontrolată a locuirii în stațiuni poate conduce la conflicte de utilizare a terenurilor, scăderea confortului turiștilor și, în final, scăderea atractivității acestor stațiuni.

În lipsa unei viziuni elaborate într-un context strategic al întregii zone costiere, tendințele dezvoltării urbane excesive și necontrolate vor continua, astfel încât activitatea de planificare spațială și dezvoltarea urbană vor constitui o sursă importantă de presiuni și riscuri în sectorul sudic al zonei costiere românești.

### ***Infrastructura de utilități***

#### *Infrastructura de alimentare cu gaze naturale*

În cadrul rețelei naționale de distribuție de gaze naturale, județele Constanța și Tulcea se află în culoarul 7 de transport internațional: ZB0100-Isaccea-Șendreni și ZB1500-Tranzit-Dobrogea. De asemenea, este de menționat proiectul „Extindere SNT prin realizare conductă de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona Grădina)”. Conducta, în lungime totală de aproximativ 24,37 km, este proiectată pentru a transporta gaze naturale de la GTP Vadu la conducta ”Tranzit 1” a Sistemului Național de Transmisie a gazelor.

#### *Infrastructura de alimentare cu energie electrică*

În județul Constanța, infrastructura majoră de alimentare cu energie electrică este reprezentată de liniile electrice aeriene de 750 kV și 400 kV, 4 stații de transformare 400/110 kV, dintre care una, Constanța Nord, este localizată în zona costieră. În județul Tulcea, stațiile de transformare (Isaccea și Tulcea Vest) sunt situate în afara zonei costiere

#### *Infrastructura de alimentare cu apă*

În prezent, la nivelul zonei costiere, serviciile de alimentare cu apă și canalizare sunt asigurate de operatorii regionali AQUASERV SA, în județul Tulcea și RAJA S.A, în județul Constanța.

În partea zonei costiere aferentă județului Tulcea, sursele de alimentare sunt atât subterane, cât și de suprafață (Sulina, Sf. Gheorghe).

În județul Constanța sunt exploatate un număr de 94 de surse de apă subterană, formată din 349 foraje și 2 surse de apă de suprafață (Galeșu și Dealul Vifor). Apa brută este tratată în cele două stații de tratare, respectiv stația de tratare Palas-Constanța (situată în zona de studiu) și stația de tratare Dealul Vifor-Cernavodă.

#### *Infrastructura de canalizare și epurare a apelor uzate*

La nivelul județului Tulcea, infrastructura de canalizare a cunoscut o ușoară tendință de dezvoltare în ultimii ani. Cu toate acestea însă, infrastructura de canalizare prezintă încă deficiențe de dezvoltare, fiind nevoie investiții majore pentru extinderea rețelei de canalizare în mediul rural, dat fiind faptul că în județul Tulcea doar jumătate dintre localitățile conectate la alimentarea cu apă au și rețea de canalizare.

În partea nordică a zonei costiere există patru stații de epurare a apelor uzate, la Sulina, Sf. Gheorghe, Murighiol și Jurilovca. În toate cele patru stații apele uzate sunt epurate (mecanic și biologic). Mai mult, în UAT Murighiol și Jurilovca, sunt colectate și epurate procente mici din încărcarea generată la nivel de UAT, deci reprezintă o potențială presiune asupra apelor.

Din punct de vedere al colectării și epurării apelor uzate, situația stă mult mai bine în județul Constanța. Gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare este semnificativ mai ridicat, în unele UAT-uri fiind asigurat în procente cuprinse între 90 și 100 % (Năvodari, Constanța, Mangalia și Costinești).

În partea sudică a zonei costiere există 6 stații de epurare a apelor uzate (Năvodari, Constanța Nord, Constanța Sud, Constanța CN APM, Eforie și Mangalia), în fiecare dintre acestea realizându-se epurarea avansată cu îndepărtare a nutrienților (terțiară). Rata de colectare și epurare variază foarte mult între UAT-uri, de la 5,5 % în UAT Corbu, la 100 % în UAT-urile Constanța, Eforie și Costinești. Apele colectate și epurate în toate cele cinci stații de epurare sunt deversate în Marea Neagră.

### ***Dragare și construcții hidrotehnice***

În cazul porturilor maritime, lucrările de dragare sunt necesare pentru eliminarea limitărilor de pescaj în interiorul porturilor, îmbunătățirea manevrelor sigure și a condițiilor de navigație, creșterea eficienței operatorilor prin evitarea operațiunilor de umplere și manipulare dublă, și consolidarea poziției actuale a porturilor în regiunea Mării Negre și a sistemului european de transport.

În cazul portului Constanța, în prezent, este în implementare proiectul „Modernizarea infrastructurii portuare prin asigurarea creșterii adâncimii canalelor și bazinelor și a siguranței navigației în Portul Constanța”, finanțat prin POIM 2014-2020, Axa prioritară 1, Obiectiv specific 1.3. Proiectul prevede lucrări de dragare în 17 zone portuare pentru a aduce la nivelul proiectat adâncimile apei din bazinele și șenalul de acces din Portul Constanța.

În porturile Midia și Mangalia, adâncimea apei la dane și accesul în acvatoriul porturilor sunt principalii factori restrictivi pentru operare. Această situație a apărut din cauza întârzierii investițiilor pentru lucrările de dragare și a dus la o scădere semnificativă a eficienței operațiunilor determinate de dificultățile de primire/intrare a navelor mai mari. De asemenea, este limitată și capacitatea operațională a șantierului naval DAMEN Mangalia, intrarea navelor mai mari fiind împiedicată.

Modificările hidrotehnice din partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării, au avut ca scop îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, accesului navelor din mare spre teritoriu, precum și asigurarea unor condiții hidrologice optime pentru habitate acvatice naturale, precum și pentru exploatarea resurselor naturale din interiorul deltei. Până în prezent au fost reprofilate prin lucrări de dragare și decolmatare peste 328 km de canale și renaturare suprafețe de 15.712 ha ale amenajărilor agricole și piscicole abandonate, ineficiente economic.

În ceea ce privește structurile hidrotehnice de protecție costieră de pe întreg litoralul românesc, în prezent, se află în plină desfășurare execuția proiectului ”Reducerea eroziunii costiere – Faza II (2014-2020). Perimetre: 2 Mai, Mangalia (Saturn, Balta Mangalia, Venus, Cap Aurora, Jupiter, Neptun, Olimp), Costinești, Eforie Sud, Eforie Centru, Agigea, Port Tomis – Constanța Port, Mamaia Centru, Mamaia Nord, Stăvilar Edighiol, Stăvilar Periboina)” care are ca obiect reabilitarea întregului sector sudic al litoralului prin modificarea dimensiunilor celulelor de plaje (îndepărtarea unor structuri existente și execuția unor structuri noi), precum și lucrări de înnisipări ale plajelor.

### 1.3.5. Principalele presiuni în zona costieră

#### *Naturale*

##### *Inundații*

Conform variantei actualizate a Planului de Management al Riscului la Inundații - A.B.A. Dobrogea-Litoral, ciclul II de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE 60, zonele cu risc semnificativ de inundații din zona costieră, cu sursă fluvială, sunt: sector litoral localitatea Mamaia-lacul Razim, sector litoral localitatea Costinești-localitatea Mangalia, râul Casimcea și râul Valea Albești. Aceste inundații se formează datorită depășirii capacității de transport a albiei, iar în cazul sectorului litoral localitatea Mamaia - lacul Razim și depășirii infrastructurii de apărare. De asemenea, în același plan sunt incluse și zonele de risc semnificativ la inundații, cu sursă pluvială, în localitățile Corbu, Constanța, Eforie și Costinești.

Pe de altă parte, există și riscul inundațiilor costiere în condițiile unor furtuni și vânturi puternice dinspre mare, mai ales în arealele joase din cadrul țărmului Deltei Dunării. Realizarea lucrărilor de protecție costieră din ultimii ani pe țărmul sudic reduce semnificativ riscul unor astfel de inundații în arealele respective.

Principala problemă în ceea ce privește protecția populației și infrastructurii din localități o constituie inexistența (în unele localități rurale) sau subdimensionarea rețelei de colectare a apelor, a sistemelor de canale de desecare, precum și a stațiilor de pompare. De asemenea, o altă problemă ar putea deriva din nerealizarea periodică a lucrărilor de mentenanță a infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor, a lucrărilor de întreținere a albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.

##### *Seceta*

În “Studiul pentru elaborarea Strategiei Naționale privind Prevenirea și Combaterea Deșertificării și Degradării Terenurilor 2019-2030”, elaborat la cererea MMAP, au fost identificate zonele susceptibile la procesele de degradare a terenurilor și deșertificare. Conform acestui studiu, în zona costieră, UAT-urile din Delta Dunării aparțin zonei cu o susceptibilitate extrem de mare la deșertificare, cu un climat arid de stepă, în timp ce sudul zonei costiere este încadrat la categoria zone cu susceptibilitate mare, cu un climat temperat cu veri fierbinți. Proiecțiile climatice pentru perioadele 2021-2050 și 2071-2100 estimează o menținere a condițiilor actuale de aridizare în sud-estul României.

Principalele amenințări legate de gestionarea inadecvată a secetei și tendinței de deșertificare a zonei de studiu sunt legate atât de reducerea resurselor de sol, cât și modificarea însușirilor fizice, chimice, mineralogice și biologice ale acestuia. O altă amenințare legată de secetă, și în special de deșertificare, se referă la apele de suprafață și cele subterane al căror nivel poate fi serios afectat. Din cauza secetei hidrologice, acviferele de mică adâncime în Dobrogea de Nord pot suferi scăderi temporare sau permanente ale suprafețelor piezometrice sub minimele istorice, ca urmare a variațiilor sezoniere, semnificative pentru acviferele freatice.

##### *Fenomene meteorologice extreme*

În contextul încălzirii globale, schimbările prognozate ale regimului climatic la nivel național sunt determinate de condițiile regionale. Datele furnizate de ANM arată că schimbările referitoare

la regimul termic atmosferic, precum și la precipitațiile medii și regimul eolian, apar împreună cu modificări ale statisticilor fenomenelor meteorologice extreme. Frecvența și intensitatea acestor fenomene meteorologice extreme (furtuni, vânturi, etc.) au crescut semnificativ la nivel național, astfel, în anul 2021 au fost emise de către ANM cele mai multe mesaje pentru fenomene meteorologice periculoase la nivel național (167).

### *Creșterea nivelului mării*

Una dintre consecințele majore ale încălzirii globale este creșterea nivelului mării. Variațiile de nivel ale mării în cadrul litoralului românesc sunt determinate în cea mai mare măsură de condițiile eustatice din bazinul Mării Negre, sub influența expansiunii termale și a creșterii nivelului Oceanului Planetar. Acestora li se adaugă factorii meteorologici și hidrologici regionali și locali, precum și mișcările izostatice regionale. Variația nivelului mării la Constanța pe termen lung este de 1,9 mm/an, înregistrând o tendință de creștere accelerată în ultimele 3 decenii, similară cu tendința globală (INCDM, 2022).

Riscurile determinate de creșterea nivelului mării sunt asociate cu procesul de eroziune costieră, inundații și pierderea unor zone umede, care afectează flora și fauna, provocând pierderea habitatului pentru pești, păsări, plante și multe alte specii. Mai mult decât atât, creșterea accelerată a nivelului mării poate avea consecințe nefaste asupra infrastructurii din zona de coastă și poate constitui o amenințare reală pentru comunitățile costiere, mai ales pentru cele situate în Delta Dunării.

### *Eroziunea costieră*

În ciuda recentelor lucrări de protecție contra eroziunii, eroziunea costieră încă reprezintă o problemă importantă de-a lungul litoralului românesc al Mării Negre.

Unitatea nordică a zonei costiere, care se suprapune țărmului Deltei Dunării, este caracterizată prin predominanța proceselor erozive. În momentul de față, zonele cu risc major la eroziune sunt Canalul Sondei-Câșla Vădanei, la sud de Câșla Vădanei, Insula Sacalin, Zătoane-Perișor Nord și Portița-Periboina (procesele erozive afectând cordonul litoral care mărginește Complexul Lagunar Razim-Sinoie).

Sectorul sudic al țărmului românesc al Mării Negre este, în prezent, marcat de lucrările de combatere a eroziunii costiere care constau în construcția diferitelor diguri de protecție și în alimentarea cu sediment a plajelor. În acest sector, riscul major de eroziune este întâlnit în perimetrul Costinești-2 Mai-Vama Veche, unde eroziunea costieră poate declanșa procese de prăbușire a falezei. Toate aceste sectoare cu risc de eroziune nu au fost încă supuse lucrărilor de protecție și reabilitare.

### *Alunecări de teren și prăbușire de faleze*

Conform Legii nr. 575/14.11.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – „Zone de risc natural”, potențialul de producere a alunecărilor de teren în UAT-urile din zona costieră este scăzut.

Prăbușirile de faleze se manifestă în sectorul sudic al zonei costiere, caracterizat de faleze înalte. Zonele cu potențial de manifestare a fenomenului de prăbușiri de faleze, stabilite pe baza istoricului evenimentelor și a observațiilor din teren sunt sectorul Eforie-Tuzla și sectorul Costinești Sud-2 Mai-Vama Veche. Prin lucrările de protecție împotriva eroziunii costiere, în special lărgirea



plajelor, zonele cu risc de produce a prăbușirii falezelor s-au redus la sectoarele în care aceste lucrări nu au fost încă realizate. De asemenea, mai ales ca urmare a unor căderi de precipitații abundente, zona cuprinsă între Poarta 1 și Poarta 6 Port Constanța este supusă riscului producerii unor alunecări-prăbușiri de teren cu implicații majore, în mod special asupra construcțiilor dispuse în imediata apropiere a incintei portului Constanța (Inspectoratul pentru Situații de Urgență „DOBROGEA”, 2018).

### *Antropice*

#### *Introducerea de contaminanți în atmosferă, ape și soluri*

Poluarea atmosferică este generată atât din surse fixe (staționare), reprezentate de procese industriale, procese de combustie, etc. cât și din surse mobile, reprezentate prin mijloacele de transport rutiere, feroviare și navale. Cele mai semnificative sunt sursele mobile prin arderea diferitelor tipuri de combustibili generează emisii directe de gaze cu efect de seră, precum și mai mulți alți poluanți cum ar fi CO, COVNM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, particule în suspensie, etc.

În partea nordică a zonei costiere, transportul rutier nu este atât de intens, sursa majoră de poluare atmosferică fiind activitatea de transport naval. În partea sudică, aferentă județului Constanța, sectorul transporturi este mult mai dezvoltat, atât în ceea ce privește transportul rutier, feroviar, cât și naval. La nivelul municipiului Constanța, contribuția sectorului transportului la totalul emisiilor de NO<sub>x</sub>, CO și COVNM este de peste 75 %, 85 % și, respectiv 65 %, în condițiile în care emisiile din traficul rutier pentru municipiul Constanța reprezintă circa 52% din emisiile din trafic de la nivelul județului (conform Agenției Naționale de Protecție a Mediului – Inventar local de emisii 2018).

Dintre sursele staționare, cele mai relevante sunt activitățile portuare generatoare de emisii de poluanți atmosferici (generarea energiei electrice și termice și a apei calde menajere în centralele termice; traficul rutier, feroviar și maritim în incintele portuare; activitatea operatorilor portuari ce desfășoară activități cu impact asupra aerului și depozitarea și eliminarea deșeurilor), industriile petrochimică și extractivă și producerea de energie termică (folosind combustibili fosili).

#### Poluarea apei

Valorile contaminanților anorganici (metale grele), organici (hidrocarburi, detergenți, fenoli) și fertilizanți înregistrați în apele marine costiere și lacurile litorale, în ultimii 3 ani, indică o îmbunătățire ușoară, dar și deficiențe ale sistemelor de control a surselor de poluare difuze – surse atmosferice, agricultură, și lipsa colectării apelor uzate sau ineficiența tehnologiilor de epurare a apelor uzate.

#### Ape de suprafață

Sursele de introducere a contaminanților în mediul acvatic din Delta Dunării, pe lângă aportul semnificativ al Dunării, sunt activitățile agricole gestionate defectuos, apele uzate urbane necolectate, deloc sau insuficient epurate, practicile neadecvate și, uneori ilegale, de colectare și depozitare a deșeurilor. În partea de sud a zonei costiere, calitatea apei lacurile litorale este afectată de activitățile agricole din proximitatea lor (lacurile Techirghiol, Tașaul, Corbu, Siutghiol, Mangalia, etc.), activitățile industriale din vecinătate (în cazul lacurilor Tașaul și Corbu), dezvoltare urbană și turism (lacurile Siutghiol, Mangalia, Tăbăcărie, etc.). De asemenea, lipsa sistemelor de colectare a



apelor uzate și meteorice de la gospodăria sau comunități mici din jurul lacurilor, precum și depozitarea ilegală a deșeurilor în proximitatea lor, constituie, de asemenea probleme a căror rezolvare necesită o creștere a gradului de conștientizare a populației, precum și o implicare mai mare a autorităților locale.

#### Ape marine

Având în vedere că principalul poluator al apelor costiere este fluviul Dunărea, principala problemă este gestionarea poluării la nivelul bazinului hidrografic al acestuia. De asemenea, o altă problemă este legată de insuficienta cunoaștere a nivelului poluării din surse difuze, în special depuneri atmosferice, dar și de pe terenuri agricole. Apare astfel necesitatea, pe de-o parte a consolidării capacității de monitorizare a depunerilor atmosferice, și în special de modelare a mecanismului de transport al poluanților, precum și prognozarea a impactului asupra calității apelor costiere și marine.

Referitor la sursele punctiforme, în ciuda măsurilor luate de România pentru îmbunătățirea colectării și tratării apelor uzate și meteorice, încă mai sunt probleme, în special deficiențe în funcționarea stațiilor de epurare (exemplu - Eforie, Constanța Sud, Mangalia), efectele fiind vizibile în special prin nivelurile mai ridicate ale contaminanților din sedimentele localizate în aceste zone.

În fine, o altă amenințare pentru calitatea apelor costiere, dar nu numai, apărută recent cu ocazia conflictului declanșat de invazia Rusiei în Ucraina, o reprezintă intensificarea traficului naval în porturile românești, precum și creșterea activităților portuare, generatoare de emisii în mare. Momentan, nu sunt disponibile date care să arate dimensiunea acestei probleme, dar apare necesară adaptarea infrastructurii portuare la noile realități.

#### Ape subterane

Având în vedere că cea mai mare parte a suprafețelor corpurilor de apă subterană este acoperită de terenuri agricole, principala problemă referitoare la calitatea acestor ape este legată de utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor și pesticidelor (folosirea în exces, depozitarea defectuoasă, neconformă), precum și lipsa unor sisteme corespunzătoare de colectare și stocare a dejecțiilor în cazul unor ferme zootehnice constituie amenințări semnificative pentru calitatea apelor subterane. La acestea se adaugă și altele: depozite neconforme și/sau ilegale de deșuri, inclusiv industriale, aglomerări umane fără sisteme de colectare și stații de epurare a apelor uzate, ale căror efect pot fi amplificate de factori naturali, precum inundațiile, viiturile. O altă problemă este riscul de poluare a pânzei freatice cu hidrocarburi din conductele îngropate, uzate fizic sau distruse intenționat.

#### Poluarea accidentală

Riscul producerii unor poluări majore, accidentale, cu produse petroliere, ce conduc la afectarea masivă a diversității și calității factorilor de mediu (aer, apă, sol) în zona costieră este ridicat, determinat de activitățile de rafinare și prelucrare a produselor petroliere, de transportul petrolului și produselor petroliere, cât și de riscul producerii unui accident naval major, precum coliziune și/sau scufundare. Planurile de contingență de intervenție în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi în vigoare pentru mediul marin și fluviul Dunărea (HG nr. 893/2006, pentru modificarea HG nr. 1593/2002, privind aprobarea „Planului Național de pregătire, răspuns și cooperare în caz de poluare marină cu hidrocarburi”, pot fi inoperabile, în anumite condiții, din cauza lipsei unui sistem de avertizare în timp real și a dotărilor tehnice, uneori insuficiente.

Poluarea solurilor este accentuată de multitudinea de activități desfășurate în acest areal, de la agricultură, care se desfășoară pe o suprafață considerabilă în majoritatea UAT-urilor, trecând prin dezvoltare urbană, turism și până la activități industriale.

Terenurile agricole pot fi contaminate de poluanți caracteristici acestei activități, respectiv pesticide, îngrășăminte minerale și naturale, reziduuri de materiale plastice de la activități agricole și deșeuri de la comunitățile din zona rurală.

Alți potențiali contaminanți pentru sol provin din zonele urbane, sursele putând fi de natură domestică, din activități agricole/horticoale urbane sau periurbane, utilizarea de pesticide în zona urbană (ex. pentru gestionarea spațiilor verzi), scurgeri accidentale de substanțe toxice, deșeuri municipale, deșeuri medicale, deșeuri de la echipamente electronice, etc.

#### *Introducerea de nutrienți în apă și soluri*

Introducerea de nutrienți și materie organică în mediul acvatic (atât dulcicol, cât și marin) conduce la fenomenul de eutrofizare, cu consecințe negative, uneori dramatice, asupra ecosistemelor acvatice, respectiv înfloriri algale, uneori toxice și dezoxigenare, în unele cazuri până la anoxie (fenomen întâlnit din ce în ce mai des în lacurile, canalele și gârlele din Delta Dunării).

Sursele de introducere a compușilor cu N și P în mediul acvatic sunt, în general aceleași, ca și în cazul compușilor sintetici și nesintetici.

Pentru solurile din zona costieră introducerea de materie organică și substanțe cu P și N, ca și presiune antropică, se realizează tot prin intermediul agriculturii, aportul cel mai important avându-l în acest caz substanțele fertilizante utilizate pentru susținerea și creșterea producției agricole.

#### *Introducerea de deșeuri*

În ciuda existenței a numeroase reglementări legislative (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, Legea 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, etc.), strategii și planuri de management a deșeurilor la nivel național (Planul Național privind gestionarea deșeurilor) și local (Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Constanța 2020-2025, Plan Județean de gestionare a Deșeurilor Județul Tulcea), problema introducerii deșeurilor în mediu încă persistă în zona costieră. Deși gradul de conectare al populației la serviciile de salubritate în zona costieră este ridicat, există 3 UAT-uri (Istria, Mihai Viteazu și Săcele) neconectate încă la serviciile de colectare și transport a deșeurilor municipale (conform PJDG Constanța 2020-2025). În ciuda unui procent relativ ridicat de colectare și transfer a deșeurilor municipale la nivelul zonei costiere, există încă problema depozitării ilegale a deșeurilor, fapt “încurajat” și de lipsa unui control strict și de aplicare a sancțiunilor din partea autorităților competente.

De asemenea, problema deșeurilor marine, atât a celor plutitoare, cât și a celor scufundate, este insuficient abordată în planurile naționale și locale de management a deșeurilor, fiind necesare creșterea capacităților de monitorizare a acestora, precum și acțiuni vizând colectarea și tratarea / reciclarea lor.

O altă problemă legată de managementul deșeurilor se referă la procentul ridicat de deșeuri depozitate spre eliminare, relevând astfel necesitatea extinderii infrastructurii de tratare a deșeurilor.

### *Introducerea de zgomot*

Deși managementul zgomotului ambiant este reglementat prin Legea 121/2019, puține activități economice sau urbanistice aplică prevederile acesteia care, printre altele, stipulează obligațiile de planificare acustică. Deși această lege impune obligativitatea realizării hărților de zgomot pentru toate aglomerările, drumurile principale, căile ferate principale până la 30.06.2022, nu toate UAT-urile din zona costieră au realizat aceste cartare acustică. De asemenea, această lege prevede obligativitatea ca până în iulie 2023 să fie elaborate planurile de acțiune destinate gestionării zgomotului și a efectelor acestuia, incluzând măsuri de reducere a zgomotului, dacă este necesar. La nivelul zonei costiere, UAT Constanța are un Plan de acțiune pe zgomot pentru aglomerarea Constanța, elaborat în 2021, care cuprinde evaluarea nivelurilor de presiune acustică rezultate în urma realizării hărții strategice de zgomot pentru municipiul Constanța și măsurile propuse pentru gestionarea poluării fonice.

Totuși această lege nu abordează / reglementează problema zgomotului introdus prin activități desfășurate pe mare, cu excepția transportului naval în interiorul acvatoriilor portuare, ceea ce poate reprezenta o problemă pentru ecosistemul marin, dat fiind efectul negativ pe care zgomotul subacvatic îl are, în special, asupra mamiferelor marine, dar nu numai.

### *Introducerea de specii invazive*

În zona costieră sunt prezente o serie de specii străine invazive, reprezentând un real factor de risc pentru asociațiile de specii native. Dintre aceste specii, 54 sunt marine, între ele regăsindu-se unele care au dus la reconfigurarea profundă a asociațiilor de specii planctonice – *Oithona davisae*, *Acartia tonsa*, *Mnemiopsis leidyi*, *Beroe ovata* - și bentale – *Mya arenaria*, *Anadara kagoshimensis*, *Rapana venosa*. De menționat că Marea Neagră s-a confruntat cu colapsul total al stocurilor de pești native datorită pătrunderii speciei invazive *Mnemiopsis leidyi*, devenind un studiu de caz în ceea ce privește falimentarea industriei piscicole din statele riverane bazate pe speciile de pești din marea Neagră. În habitatele terestre un inventar al speciilor invazive include peste 150 de taxoni, cea mai mare parte nevertebrate dar și specii de pești, atât marini cât și de apă dulce (crapii chinezești fitofagi - *Aristichthys nobilis*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Ctenopharyngodon idella*, speciile de somn pitic – *Ameirus melas*, *Ameirus nebulosus*) sau mamifere – (bizamul *Ondatra zibethica*, câinele enot *Nyctereutes procyonoides*). Unele din aceste specii, cum sunt speciile de crap fitofagi, au produs de asemenea reconfigurări majore ale habitatelor dulcicole în Delta Dunării, având un impact puternic asupra comunităților de specii native.

### *Degradarea / pierderea habitatelor terestre și acvatice*

Pentru zona costieră, degradarea și pierderea suprafețelor cu habitate naturale se referă mai puțin la zona terestră și mai mult la zona marină. Dacă în mediul terestru situația este cât de cât sub control, existența rețelei de arii protejate Natura 2000 asigurând păstrarea stării de conservare a habitatelor terestre, în cazul mediului marin situația este diferită.

În cazul habitatelor terestre, singura zonă protejată în care se poate vorbi despre degradarea habitatelor naturale este cea din sudul RBDD, de la Corbu-Vadu, unde un turism scăpat de sub control și care nu respectă normele și regulamentele pentru o Rezervație a Biosferei produce an de an o degradare a habitatelor costiere din zona litorală, toate foarte sensibile la impactul antropic. Alte zone unde dezvoltarea proiectelor imobiliare s-a realizat fără respectarea normelor de protecție a

habitatelor sunt zona cordonului litoral dintre Eforie Nord și Eforie Sud și zona situată la nord de stațiunea Mamaia, unde practic nu mai există decât petice din habitatele naturale, însă aceste zone nu sunt incluse în arii protejate Natura 2000

Habitatele marine suferă în prezent consecințele proiectului de înnisipare a plajelor de la litoralul românesc. Lărgirea plajelor din sudul litoralului și din zona Constanța cu circa 100 de m, afectează toate ariile incluse în rețeaua Natura 2000, arii protejate care au limita la zona de spargere a valurilor.

Activitățile de pescuit cu unelte active exercită, de asemenea, o presiune semnificativă asupra stării habitatelor benthice. Utilizarea beam-traulelor afectează semnificativ habitatele și comunitățile benthice prin perturbarea fizică a fundului mării în perimetrul delimitat de izobatele de 5-7 m și 30 m adâncime, de la Constanța până la Peninsula Sacalin din zona RBDD, suprafața totală afectată fiind de aproximativ 1326 km<sup>2</sup> (INCDM, 2022).

#### *Pescuitul ilegal și excesiv*

Pescuitul ilegal, nedeclarat și nereglementat epuizează stocurile de pește (mărimea relativă a populațiilor de pești ierbivori și prădători), reprezentând una dintre cele mai mari amenințări pentru ecosistemele marine, cu risc de colaps biologic și ecologic de durată incertă. Astfel se explică: a) dispariția din capturi a peștilor pelagici (pălămida, scrumbia albastră, etc.) în favoarea speciilor de talie mică (hamsia și șprotul); b) impactul indirect asupra populațiilor de delfini, prin diminuarea surselor de hrană preferată de aceștia, c) necesitatea adaptării peștilor la noi surse de hrană și a sistemelor de pescuit; d) reducerea biodiversității speciilor din Delta Dunării.

În România, Programul pentru Acvacultură și Pescuit 2021-2027 prevede abordări specifice pentru contracararea pescuitului excesiv și ilegal. În prezent, stabilirea și aplicarea măsurilor tehnice de reglementare a pescuitului (zone, perioade, mărimi ale speciilor, tipuri de unelte, dimensiunea ochiului de plasă, etc.), precum și controlul efortului de pescuit și capturii total admisibile (TAC-ului) a redus semnificativ această presiune. Totuși ANPA a raportat, în 2019, capturi ilegale (1184,5 kg calcan, 15,3 kg rechin și 11,85 kg pisică de mare)

#### *Dezvoltarea urbană excesivă și necontrolată*

În timp ce în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării, se înregistrează un proces de restrângere a funcțiunii teritoriale de locuire care urmează procesul de depopulare a comunităților, în partea sudică a zonei costiere se înregistrează un model de „Expansiune urbană necontrolată” descris în Strategia națională de dezvoltare integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022- 2035.

Expansiunea urbană necontrolată (excesivă) constituie una dintre cele mai importante presiuni asupra zonei costiere, în special în sectorul său sudic, și este caracterizată prin creșterea populației stabile și a celei sezoniere ca urmare a extinderii necontrolate a zonelor construite pentru rezidență și turism pe seama terenurilor agricole, extinderi de tip „ribbon”, metropolizare și densificare, în multe cazuri fără asigurarea prealabilă, sau măcar concomitentă cu investițiile în locuințe și unități de primire turistică, a infrastructurilor și serviciilor publice tehnico-edilitare. Problema rezidă din lipsa capacității autorităților publice locale (în unele cazuri lipsa interesului) de a restricționa extinderea teritoriilor intravilane pentru noi dezvoltări, din cauza sistemului de reglementări foarte

permisiv, coroborat cu imposibilitatea bugetelor locale de a asigura finanțare sau accesul la finanțare pentru infrastructurile tehnico-edilitare în același ritm cu investițiile imobiliare.

De asemenea, în multe cazuri expansiunea urbană are loc și fără a se asigura infrastructuri și servicii sociale (educație, sănătate, agrement, inclusiv spații verzi). Investițiile total insuficiente pentru infrastructuri sociale cheie în zona dezvoltărilor imobiliare, coroborat cu lipsa de interes a dezvoltatorilor de a suporta astfel de cheltuieli, a comportamentului speculativ–imobiliar al acestora, constituie de asemenea o problemă atât din punct de vedere al bunăstării populației, cât și de mediu.

O altă consecință a dezvoltării urbane necontrolate este și consumul de teren, în special cel agricol, prin extinderile de tip “green fields”.

#### *Modificarea condițiilor hidrologice*

Dacă în partea de nord a zonei costiere modificările hidrologice nu induc efecte negative, ci dimpotrivă contribuie la restaurarea / reconstrucția ecologică a zonelor umede deteriorate, în partea sudică lucrările de protecție contra eroziunii costiere, pe lângă beneficii majore (reducerea eroziunii, creșterea turismului) conduc la modificări ale regimului curenților marini din zona de țărm (ex. curenți de tip rip) afectând, în sens negativ, habitatele bentale, biodiversitatea, dar și activitatea de turism (implicații asupra siguranței plajelor).

### **1.3.6. Cadrul instituțional și legislativ actual. Probleme și nevoi identificate**

În prezent, pe lângă autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor (Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor) funcționează Comitetul Național al Zonei Costiere (CNZC), înființat în baza Ordonanței de Urgență nr. 202/2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, cu următoarele atribuții:

- avizarea planurilor de gospodărire integrată a zonei costiere și a planurilor de urbanism locale și zonale;
- avizarea studiilor de impact pentru activități cu impact semnificativ ce urmează a se desfășura în zona costieră, precum și a bilanșurilor de mediu ale lucrărilor existente;
- avizarea proiectelor de creare de parcuri și rezervații naturale marine/aferente zonei costiere.

Conform articolului 68 al OUG 202 / 2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, din componența CNZC fac parte peste 40 de reprezentanți ai autorităților centrale, locale și regionale, instituțiilor, factorilor interesați și organizațiilor non-guvernamentale.

În conformitate cu art. 10 al Regulamentului de organizare și funcționare a Comitetului Național al Zonei Costiere, aprobat prin HG 1015/26.06.2004, pentru desfășurarea activității curente, CNZC are, în prezent, un Secretariat Tehnic Permanent al CNZC (STP-CNZC) care este asigurat de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor și are următoarele atribuții:

- pune la dispoziția CNZC documentele necesare acestuia în vederea adoptării deciziilor;
- asigură pregătirea și organizarea ședințelor de lucru ale CNZC, a dezbaterilor publice și a altor acțiuni inițiate de acesta;



- pregătește corespondența legată de activitatea curentă a CNZC, în conformitate cu deciziile luate de acesta și transmise de președintele CNZC;

- răspunde întrebărilor și/sau solicitărilor persoanelor interesate în orice problemă care face obiectul atribuțiilor CNZC, cu excepția celor în legătură cu care CNZC nu a adoptat încă o decizie;

- asigură întocmirea proceselor-verbale ale fiecărei ședințe de lucru și ale dezbaterilor publice;

- elaborează proiectele programului de lucru anual în vederea desfășurării activităților CNZC și le supune aprobării acestuia.

În cadrul CNZC sunt constituite, în prezent, șase Grupuri de Lucru, după cum urmează:

- Grupul de lucru pentru delimitarea zonei costiere, urbanism și amenajarea teritoriului;

- Grupul de lucru pentru combaterea degradării Zonei Costiere prin eroziune marină, alunecări de teren și alte accidente;

- Grupul de lucru pentru elaborarea documentelor juridice, tehnice la nivel național, regional și intersectorial referitoare la gestionarea integrată a Zonei Costiere;

- Grupul de lucru pentru elaborarea de politici, strategii și planuri de acțiune pentru gestionarea integrată a Zonei Costiere;

- Grupul de lucru pentru monitorizarea și controlul integrat al patrimoniului, calității mediului și activităților umane din Zona Costieră;

- Grupul de lucru pentru informare și comunicare.

Conform art. 6, alin. 8 din Anexa la Regulamentul de organizare și funcționare a CNZC, aprobat prin HG 1015/26.06.2004, deciziile CNZC au caracter consultativ și sunt luate în considerare de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor, dar fără a avea un caracter obligatoriu.

Pe de altă parte, Cadrul legal privind managementul integrat al zonei costiere în România este format din principalele documente legislative enumerate mai jos:

- OUG nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003;

- HG nr. 1015/2004 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Comitetului Național al Zonei Costiere;

- HG nr. 749/2004 privind stabilirea responsabilităților, criteriilor și modului de delimitare a fâșiei de teren aflate în imediata apropiere a zonei costiere, în scopul conservării condițiilor ambientale și valorii patrimoniale și peisagistice din zonele situate în apropierea țărmului;

- HG nr. 546/2004 privind aprobarea Metodologiei pentru delimitarea domeniului public al statului în zona costieră;

- Ordonanța de Urgență nr.19/2006 privind utilizarea plajei Mării Negre și controlul activităților desfășurate pe plajă;

- Ordonanța de Urgență nr. 18/2016 privind amenajarea spațiului maritim.



### *Probleme și nevoi identificate*

În complexitatea cadrului instituțional pentru managementul integrat al zonei costiere, caracterizat prin diversitatea de acte normative și structuri instituționale cu responsabilități și atribuții directe și/sau conexe, CNZC funcționează în prezent destul de greoi și de multe ori ineficient, fiind astfel necesară întărirea autorității comitetului, precum și revizuirea componenței și, în special, a atribuțiilor acestuia, astfel încât să funcționeze continuu, să devină mai consistent, mai eficient și cu un rol mai important și mai bine definit.

Faptul că președinția CNZC este, în prezent, asigurată de către MMAP, nu conferă suficientă autoritate comitetului pentru asigurarea coordonării inter-ministeriale. În ceea ce privește componența CNZC se remarcă absența reprezentanților mediului de afaceri, astfel, interesele comunității de afaceri din zona costieră nu sunt adecvat reprezentate, protejate și susținute în raport cu autoritățile publice și locale. Acest lucru poate duce la decizii care nu iau în considerare perspectivele și preocupările mediului de afaceri, ceea ce poate afecta negativ dezvoltarea economică sustenabilă în zona costieră. În plus, având în vedere potențialul foarte mare al activităților de planificare spațială a teritoriului și urbanism de a induce riscuri în zona costieră, este surprinzătoare absența organizațiilor profesionale de profil din componența CNZC.

Tot referitor la funcționarea CNZC, o problemă importantă pentru asigurarea eficienței CNZC este și lipsa (cel puțin parțială) de resurse (financiare, logistice). Dacă activitatea membrilor CNZC delegați de instituțiile publice nominalizate se asigură din bugetele instituțiilor respective, participarea altor reprezentanți, precum și a experților în grupurile nominalizate, depinde de resursele limitate sau chiar inexistente ale acestora, bazându-se pe caracterul voluntar, ceea ce în practică nu s-a dovedit că poate asigura continuitatea și calitatea activităților.

Administrațiile locale, membre ale CNZC, sunt destul de puțin motivate și implicate în procesul de management integrat al zonei costiere (cel mai elocvent exemplu este neincluderea delimitării zonei costiere în PUG-uri, de altfel stipulată în OUG 202 / 2002), astfel încât atribuțiile și consistența acțiunilor lor în cadrul CNZC necesită o îmbunătățire majoră, inclusiv în ceea ce privește implicarea și expertiza funcționarilor publici.

Referitor la coordonarea orizontală intersectorială, se poate spune că în trecut au existat exemple de competențe neclare și suprapuse și de funcționare ineficientă. Pe lângă slăbiciunile în coordonarea și integrarea intersectorială, probleme majore se înregistrează în coordonarea verticală (de la nivel local la nivel național). Capacitățile scăzute, precum și lipsa de experiență și cunoștințe pentru aplicarea unei abordări de management integrat sunt, de asemenea, caracteristice sistemului instituțional existent, iar acest lucru este deosebit de evident la nivel local. Delimitarea clară a responsabilităților din cadrul ministerelor sub jurisdicția cărora intră cele mai importante aspecte referitoare la managementul zonei de costiere este necesară pentru o coordonare mai bună la nivel local a reprezentanților în teritoriu, evitându-se suprapunerea anumitor reglementări, astfel încât acțiunile să fie concertate și eficiente. Totodată, analiza cadrului instituțional și legal actual relevă faptul că există decalaje care pot fi estompate prin adresare punctuală, ținând cont de specificitățile regionale și locale, respectiv condițiile interne și externe - un exemplu poate fi cel referitor la recunoașterea schimbărilor climatice și măsurile necesare.

Cooperarea și coordonarea CNZC cu Comitetul Național pentru Amenajarea Spațiului Maritim este, în prezent, cvasi-inexistentă, în ciuda faptului că multe dintre organizațiile componente sunt reprezentate în ambele comitete. Având în vedere că apele teritoriale ale României reprezintă un spațiu comun ambelor instrumente, cooperarea și coordonarea dintre cele două este obligatorie.

Analizând cadrul juridic actual pentru managementul integrat al zonei costiere se remarcă următoarele aspecte:

- Actualul cadru legislativ are un domeniu de aplicare foarte / prea larg. OUG 202 / 2002, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, este un act legislativ care încearcă să reglementeze prea mult. Deoarece MIZC se referă la gestionarea zonei costiere și implică probleme multiple, rezultate multiple dorite și instituții multiple, cu mandate diferite, ar trebui să fie mai degrabă un act legislativ care "facilitează" alte acte legislative și reglementări existente să fie aplicate și să fie respectate, în loc să încerce să se reglementeze prin aplicare independentă;

- Actualul cadru legislativ este destul de dificil de aplicat. Aplicarea prevederilor OUG 202/2002, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, este destul de dificilă, deoarece proclamă că se bazează pe o serie de principii, dar mecanismele de aplicare a acestor principii sunt destul de greoaie (exemplu - în cazul principiului "poluatorul plătește", dificultăți practice apar deseori, încă din faza de identificarea a poluatorilor);

- Actualul cadru legislativ nu este întrutotul coerent. OUG 202/2002 prezintă câteva exemple de incoerență: i) deși în OUG se aderă la principiul "poluatorul plătește", nu este specificat modalitatea de aplicare a acestui principiu; ii) OUG atribuie sarcini, responsabilități și competențe specifice unor organisme specifice care sunt incompatibile cu alte acte legislative/reglementări existente;

- Actualul cadru legislativ ignoră, deseori, legislația și definițiile din legislația specifică domeniilor conexe;

- Actualul cadru legislativ, referitor la delimitări, nu este actualizat în conformitate cu lucrările de protecție și amenajare costieră recente sau în curs de desfășurare.

Tot referitor la cadrul legislativ, trebuie menționate problemele legate de neclaritățile și ambiguitățile în definirea unor termeni de delimitare, precum domeniul public al statului din zona costieră și neconcordanțele între termenii folosiți de MDLPA și MMAP în diverse reglementări privind delimitarea și managementul zonei costiere.

În plus, se constată aplicarea necorespunzătoare a legislației în domeniu, care cuprinde două aspecte principale, respectiv i) nerespectarea obligațiilor UAT-urilor (stipulată în legislația actuală, OUG 202/2002) de delimitare a zonei costiere, ceea ce poate genera confuzie și incertitudine cu privire la limitele și statutul juridic al zonei costiere, precum și ii) ilegalități asupra domeniului public al statului.

## 1.1 Viziunea

În vederea definirii Viziunii pe termen mediu și lung a Strategiei, au fost identificate, luând în considerare provocările uriașe cu care se confruntă zona costieră, așa cum este definită în prezentul document, următoarele elemente de viziune:

- patrimoniul cultural și cel natural, precum și peisajul sunt protejate;
- mediul este sănătos și păstrat pentru generațiile viitoare;
- serviciile ecosistemice sunt recunoscute și utilizate într-un mod durabil.
- biodiversitatea părții nordice a zonei costiere (Delta Dunării) este menținută și protejată în cadrul ARBDD;
- elementele unice ale patrimoniului cultural dobrogean sunt protejate și puse în valoare astfel încât să contribuie la dezvoltarea durabilă a zonei costiere;
- activitățile și obiceiurile tradiționale locale sunt recunoscute și protejate;
- comunitățile costiere sunt protejate de impactul hazardelor naturale și antropice, luând în considerare modificările climatice prognozate pentru secolul XXI;
- dezvoltarea zonei costiere este adaptată la nevoile de protecție a resurselor sale naturale.
- activitățile economice din zona costieră respectă principiile neutralității climatice (0 emisii de carbon) și cele ale economiei verzi - creștere albastră (Green Economy, Blue Growth);
- zona costieră din Delta Dunării are o ofertă turistică sustenabilă, cu dezvoltarea componentei eco-culturale și promovarea activităților tradiționale;
- litoralul sudic are o ofertă diversificată (turism cultural, de aventură, pesca-turism, balneo-medical și gastronomic) ce contribuie la creșterea atractivității turistice și extinderea sezonului turistic;
- zona costieră românească a atins o poziție satisfăcătoare ca destinație turistică pe piața globală;
- stocurile exploatabile de pești și moluște sunt sustenabile pe termen mediu și lung;
- spațiul terestru, precum și cel marin, sunt folosite în comun de diverse activități sinergice;
- sectoarele economice transport naval și activități portuare reprezintă poli de dezvoltare economică sustenabilă, aliniată la strategiile Europene privind politicile comune de transport;
- potențialul zonei costiere de generare a energiilor regenerabile din surse eoliene, solare și valuri este valorificat la maximum, fără a intra în conflict pentru spațiu cu alte sectoare;
- conceptul Smart City este implementat în majoritatea UAT-urilor, integrând aspectele de energie verde regenerabilă, consum sustenabil, poluare zero în toate activitățile socio-economice și contribuind la atingerea țintelor asumate de România prin Strategia de valorificare a resurselor

regenerabile de energie, aprobată prin HG 1535/2003 și a țințelor climatice propuse de EU pentru 2050, prin Pactul Verde European.

- se aplică cele mai bune cunoștințe și standarde disponibile în beneficiul generațiilor actuale și viitoare;
- integrare, co-creare și coeziune socială;
- este asigurată egalitatea de șanse într-un mediu socio-economic competitiv și sănătos;
- sunt garantate drepturile cetățenilor ce decurg din obligațiile autorităților de a asigura un mediu natural sănătos, în conformitate cu prevederile naționale și europene;
- sunt monitorizate starea și procesele din zona costieră pentru a evalua progresul în atingerea rezultatelor dorite;
- participarea populației locale la realizarea și implementarea unor decizii socio-economice importante este îmbunătățită.

Integrarea tuturor acestor elemente de viziune conduce la stabilirea Viziunii pe termen mediu și lung pentru dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere românești. Astfel:

**În 2040, zona costieră a României este sănătoasă, productivă și rezilientă, cu identitate și autenticitate recunoscute. Indicatorii de calitate arată o stare ecologică bună a întregului mediu costier. Resursele zonei costiere sunt utilizate sustenabil asigurând beneficii pentru generațiile actuale și viitoare.**

## 1.1 Obiectivele generale și specifice

Obiectivele generale ale strategiei sunt definite ca răspuns la problemele și punctele slabe identificate și cu scopul principal de a îndeplini viziunea definită pentru orizontul de timp 2040.

### *01. Conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale*

Aspectele referitoare la conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale sunt printre cele mai importante aspecte strategice pentru managementul integrat al zonei costiere românești. Valorile naturale, peisagistice și culturale ale zonei costiere reprezintă fundația de care depind păstrarea identității spațiale și a modului de viață al populației din zona costieră. Astfel, conservarea lor devine un element cheie al politicilor de dezvoltare pentru a asigura stabilitatea ecosistemelor și a serviciilor furnizate de către acestea, păstrarea atractivității zonei costiere, bunăstarea comunităților costiere, precum și în ceea ce privește conservarea abilităților societății și naturii de a se adapta la schimbările climatice.

Obiectivele specifice urmărite pentru atingerea acestui obiectiv general sunt:

#### *Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale*

Atingerea acestui obiectiv este esențială pentru întreaga zonă costieră care, cu puține excepții, prezintă o stare precară de conservare și valorificare eficientă a patrimoniului natural și cultural

existent. Cauzele acestui deficit sunt multiple, iar rezolvarea acestora impune mobilizarea și cooperarea a autorităților, experților, societății civile, precum și alocarea resurselor financiare necesare.

*Os1b. Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice prin crearea unor mecanisme monetare și nemonetare*

Prin atingerea acestui obiectiv specific se urmărește creșterea și conștientizarea comunităților privind valoarea serviciilor ecosistemice privind furnizarea de bunuri și servicii, menținerea calității mediului, funcția estetică și culturală a peisajului, cât și introducerea unor mecanisme viabile de valorizare monetară a acestor servicii de către utilizatori.

## ***O2. Prevenirea, reducerea și remedierea efectelor schimbărilor climatice și poluării***

Nivelul actual de dezvoltare al infrastructurii de mediu (stații de epurare a apelor uzate, eliminarea deșeurilor, infrastructura de monitorizare a mediului, etc.) nu este pe deplin suficient pentru asigurarea unei calități bune a apelor subterane și de suprafață, a solului și aerului. În plus, infrastructura insuficient dezvoltată limitează și potențialul de dezvoltare socio-economică. În aceste condiții apare necesitatea îmbunătățirii capacităților și calității infrastructurii existente prin investiții semnificative pentru dezvoltarea proiectelor de infrastructură, dar, în același timp, asigurându-se minimizarea impactului negativ asupra mediului datorat dezvoltării infrastructurii.

În condițiile unei variabilități pronunțate a climei și schimbări climatice, zonele costiere sunt direct expuse hazardelor naturale și impactului acestora. Prin urmare, este necesar un management al riscului la hazarde naturale, performant care să limiteze la minimum impactul acestora asupra infrastructurii costiere.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

### *Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor*

Conform Directivei Apă (DCA) și Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (DCSMM), reducerea poluării până la pragul de la care se poate considera atingerea stării chimice, respectiv ecologice bune, este o prioritate. În ceea ce privește habitatele terestre, este imperios necesar atingerea stării de conservare favorabile conform țințelor asumate de România prin Directiva Habitare și Directiva Păsări, până la următorul ciclu de raportare (2026).

*Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor poluate din cauza depozitării, eliminării și tratării inadecvate a deșeurilor (solide și lichide)*

În mare parte din UAT-urile zonei costiere, pe lângă siturile poluate și/sau potențial poluate identificate oficial, există numeroase altele, generate de depozitarea și eliminarea ilegală sau accidentală a deșeurilor solide și/sau lichide în mediu, neinventariate și nemonitorizate. Atingerea acestui obiectiv specific va conduce la revitalizare și reabilitarea tuturor zonelor poluate sau potențial poluate din zona costieră.

### *Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi*

Efectele pozitive pentru calitatea mediului, precum și sănătatea ecosistemului, trebuie obținute prin stimularea proiectelor de infrastructură verde în zone naturale sau seminaturale. Acest lucru ar reduce nevoia de a dezvolta infrastructură convențională sau, așa numita, infrastructură gri.

Atingerea acestui obiectiv, ce presupune introducerea metodelor și tehnicilor de dezvoltare a infrastructurii verzi, va contribui la refacerea naturii, a funcțiilor naturale și a proceselor importante pentru furnizarea a numeroase servicii ecosistemice. De asemenea, este important să se testeze implementarea proiectelor de infrastructură verde în conformitate cu cele mai bune practici disponibile în UE.

*Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice*

Strategiile privind sistemele de management a riscului la hazarde naturale sau antropice sunt bazate pe prognozele elaborate pentru următoarele decenii, la nivel național și european, referitoare la vulnerabilitatea fiecărei zone și probabilitatea de apariție a acestora (inundații, seceta, cutremure, poluare cu hidrocarburi, risc epidemic, etc.). Cu toate acestea, schimbările climatice bruște la nivel local și regional, cu consecințe, uneori devastatoare, obligă autoritățile să aloce resurse și să implementeze sisteme moderne de monitorizare, prevenire și reducere a efectelor posibile ale acestor hazarde, să îmbunătățească capacitatea de predicție și să actualizeze frecvent planurile de intervenție. Acestea trebuie să fie însoțite de acțiuni, la nivelul fiecărui UAT, de coordonare, împreună cu autoritățile responsabile, de planificare și implementare de măsuri pentru asigurarea utilităților, a folosinței terenurilor, astfel încât riscul de producere a pagubelor, să fie minim.

### ***03. Planificare spațială și dezvoltare spațială sustenabilă***

Actualele probleme și punctele slabe ale dezvoltării spațiale în zona costieră aparțin în mare măsură unui grup de probleme sistemice în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului. În acest context, eforturile de îmbunătățire a sistemului de amenajare a teritoriului și urbanism sunt esențiale deoarece ar trebui să permită integrarea nevoilor și aspirațiilor sectoriale, protecția necondiționată a celor mai semnificative valori naturale, culturale și peisagistice, consumul și utilizarea rațională a spațiului.

Obiectivele specifice pentru acest obiectiv general sunt:

*Os3.a Punerea în practică a planurilor de amenajare spațială a zonei costiere în coordonare cu planurile statelor vecine*

Definirea acestui obiectiv specific rezidă din necesitatea aprobării planului de amenajare a teritoriului zonei costiere și armonizarea acestuia cu planurile de amenajare a teritoriului ale statelor vecine, astfel încât să se asigure cooperarea în proiectele de infrastructură mare, cu caracter transfrontalier și dezvoltarea durabilă a zonei costiere și la nivel regional.

*Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc*

Tehnologiile inteligente (IA), precum Geamănului Digital, constituie elemente centrale pentru atingerea obiectivelor acestei Strategii. Simularea diferitelor scenarii de management în mediul virtual construit cu ajutorul IA, reprezintă un instrument de management adaptiv, cu un potențial uriaș de înțelegere a nevoilor reale și răspunsurilor la problemele actuale și viitoare ale zonei costiere. Asistarea procesului de planificare de către mașini virtuale, va ajuta la diminuarea riscului asociat hazardelor, datorită antrenării capabilităților acestora de predicție numerică.



### *Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră*

Acest obiectiv specific a fost definit din necesitatea de a combate presiunea determinată de procesele de suburbanizare și metropolizare, care însoțesc dezvoltare urbană excesivă și necontrolată din sectorul sudic al zonei costiere. Acțiunile implementate pentru atingerea acestui obiectiv contribuie la dezvoltarea de instrumente eficiente de planificare spațială la nivelul teritoriului metropolitan Constanța și la nivelul zonelor periurbane ale orașelor din zona costieră.

#### ***04. Dezvoltarea durabilă a zonei costiere***

O preocupare centrală în managementul integrat al zonei costiere este legată de îmbunătățirea performanțelor economice prin depășirea deficiențelor care caracterizează starea existentă a dezvoltării socio-economice a zonei costiere, în primul rând a celor cauzate de nivelul relativ scăzut de diversificare a unor sectoare economice (turismul, producerea de energie, etc.) și de impactul negativ al acestora asupra calității mediului. Valorile naturale, culturale și peisagistice, resursele biotice și cele minerale, oferă zonei costiere un potențial de dezvoltare economică ridicat, respectiv îmbunătățirea ofertei de turism de înaltă calitate și diversificat, precum și a producției agricole ecologice autohtone. De asemenea, prin poziția sa geografică, zona costieră oferă un potențial ridicat pentru producerea de energie alternativă. În același timp însă, sunt evidente numeroase efecte negative asupra mediului ale dezvoltării activităților economice (în special dezvoltarea urbană, turismul, transporturile).

De aceea, nevoile prioritare în contextul creșterii economice durabile a zonei costiere necesită, printre altele, stimulente pentru dezvoltarea turismului durabil, dezvoltarea agriculturii și pescuitului sustenabile, utilizarea zonelor rurale, unele dintre ele neglijate în prezent, precum și stimulente pentru alte dezvoltarea sectoarelor emergente ale economiei albastre (acvacultura, biotehnologii, etc.).

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

#### *Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă*

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) și Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020 (SNPACB 2014-2020) (în curs de actualizare) trasează liniile directoare pentru stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea ecosistemelor degradate, precum și de conservare a patrimoniului natural și cultural. La nivel local, Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Deltei Dunării 2016-2030, cât și strategiile de dezvoltare a județelor Constanța și Tulcea includ obiective specifice de gestionare durabilă a resurselor zonei costiere. Planificarea strategică a sectoarelor economice din zona costieră (energie, pescuit și acvacultura, turism, agricultură) ce utilizează resursele biotice și abiotice ale zonei costiere, trebuie să conțină acțiunile sinergice pentru atingerea țințelor de sustenabilitate, respectiv măsuri de implementare a acestora prin aplicarea instrumentelor financiare și capacităților oferite de documentele strategice menționate. Un accent deosebit trebuie pus pe gestionarea resurselor biotice, prin programe dedicate fiecărei resurse exploatate în prezent sau prevăzute a fi exploatate în viitor, precum și prin menținerea calității foarte bună a apelor costiere destinate înbăierii pentru sectorul turistic.

#### *Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere*



Acest obiectiv specific vizează diversificarea economiei în zona costieră și atingerea performanțelor economice dorite de către antreprenorii locali prin folosirea tehnicilor și tehnologiilor inovative, verzi. Acțiunile implementate pentru atingerea acestui obiectiv specific sunt în concordanță cu principiile neutralității climatice (zero emisii de carbon) și ale economiei verzi - creștere albastră (Green Economy, Blue Growth).

#### *Os4.c Valorificarea resurselor energetice regenerabile*

Zona costieră românească oferă posibilități considerabile de producere a energiei alternative, în special a energiei solare fotovoltaice și eoliene, existând deja o serie de inițiative în acest sens, însă potențialul de dezvoltare nu a fost atins la capacitatea estimată. Atingerea acestui obiectiv specific presupune acțiuni de susținere și promovare a producerii de energie din surse alternative, regenerabile și nepoluante care vin în sprijinul îndeplinirii obiectivelor Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030 și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

*Os4.d. Atragerea investițiilor în biotehnologii pentru recuperarea, remediarea, îmbunătățirea sănătății umane și a mediului, în acord cu strategiile europene de promovare a Economiei Albastre și de atingere a obiectivelor Pactului Verde European și a Strategiei de la Ferma direct în Farfurie.*

Până la ora actuală, zona costieră beneficiază de investiții relativ scăzute în acest sector emergent al Economiei verde / albastre, deși atât partea terestră cât și cea marină au un potențial considerabil din punct de vedere biologic, ecologic dar și economic. Acțiunile ce vor fi întreprinse pentru îndeplinirea acestui obiectiv specific vor contribui la atingerea, de către România, a obiectivelor Pactului Verde European și a Strategiei de la Fermă direct la Farfurie.

#### **05. Creșterea eficienței sistemului de management al zonei costiere**

Acest obiectiv general a fost definit în contextul în care un mecanism funcțional de coordonare și cooperare reprezintă o nevoie urgentă a actualului sistem de management al zonei costiere. O contribuție importantă la dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere trebuie să fie adusă prin consolidarea cooperării și coordonării între părțile interesate. În același timp, îmbunătățirea sistemului (instituțional) de management al zonei costiere nu este posibilă fără a investi în același timp în dezvoltarea capacităților funcționarilor publici și experților de a îndeplini sarcinile atribuite în mod eficient și eficace.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

*Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român*

Atingerea acestui obiectiv specific este prioritară, asigurarea un mecanism de coordonare eficient și eficace fiind condiția esențială pentru gestionarea integrată a unei zone atât de complexe și dinamice, precum zona costieră.

#### *Os5.b Consolidarea capacității administrației publice*

Un sistem de management modern, eficient și responsabil trebuie să se bazeze pe rezultate și performanțe măsurabile ale administrației publice, pe îmbunătățirea competențelor funcționarilor publici și pe consolidarea transparenței managementului. Atingerea acestui obiectiv specific

presupune formarea continuă a resursei umane din cadrul autorităților prin derularea, în mod regulat, de programe de asistență tehnică, ca singurul mod în care bunele practici și competențele se pot învăța eficient, îmbunătăți și continua să existe la nivelul unei organizații publice.

#### *Os5.c Întărirea aplicării normelor specifice sectoarelor economice din zona costieră*

Zona costieră este acoperită din punct de vedere legislativ de nenumărate prevederi și norme de aplicare a acestora menite să prevină o administrare defectuoasă a acesteia. Cu toate acestea, problemele care apar au drept cauze, deseori, birocrăția, schimbările frecvente legislative și administrative, modul dubitativ de interpretare a normelor și contradicțiile între diversele acte legislative. Prin atingerea acestui obiectiv se va asigura un sistem eficient de supraveghere și control al utilizării sustenabile resurselor zonei costiere.

### **06. Consolidarea resursei umane și coeziunii sociale**

Societățile care prețuiesc cunoștințele și aptitudinile, care reușesc să mobilizeze potențialul diferitelor grupuri sociale și să ofere beneficii ale dezvoltării tuturor membrilor lor, sunt societăți care se află pe calea dezvoltării durabile. Esențială pentru buna funcționare a sistemului de management a zonei costiere este includerea eficientă a publicului în procesele de luare a deciziilor și utilizarea tuturor cunoștințelor disponibile. Publicul trebuie să fie permanent informat, să dispună de cunoștințele necesare în vederea unei participări active și eficiente în procesul MIZC.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

#### *Os6.a Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere*

Comunitatea și comunicarea sunt elemente critice ale managementului zonei costiere, ținând cont de numeroșii actori implicați în procesele de decizie, cât și de vastitatea teritoriului, dar și a problemelor ce necesită rezolvare și cooperare, în acest sens. Prin acțiunile implementate în vederea atingerii acestui obiectiv specific va crește gradul de implicare și participare a tuturor factorilor interesați în procesul de gestionare a zonei costiere.

#### *Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă*

Pe lângă dezvoltarea capacităților, este, de asemenea, necesară creșterea conștientizării cu privire la importanța conservării valorilor culturale, naturale și peisagistice ca o obligație față de trecut și viitor și o condiție prealabilă pentru dezvoltarea durabilă pe termen lung a societății. Importanța diseminării experiențelor privind implementarea de bune practici în dezvoltarea activităților economice sustenabile și stimularea antreprenoriatului local trebuie luată în considerare în cadrul campaniilor de creștere a gradului de conștientizare. Acțiunile care vor contribui la atingerea acestui obiectiv nu vor viza doar antreprenoriatul, ci se vor adresa și publicului larg, societății civile deoarece un mediu sănătos contribuie la bunăstarea întregii comunități. Creșterea gradului de conștientizare și îmbunătățire a cunoștințelor trebuie realizate la diferite niveluri și în moduri diferite – prin includerea amenajării teritoriului și a protecției mediului în programele de învățământ, prin organizarea de expoziții și ateliere de lucru, etc.

#### *Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science)*

Inițiativele Citizen Science (Știință prin cetățeni), care sprijină colaborarea dintre cercetători și publicul larg, nu sunt o obișnuință în România și, implicit, la litoralul românesc, însă constituie o practică consacrată în țările europene odată cu publicarea în 2013 a Cartei Verzi a Științei pentru Cetățeni. Pentru punerea în aplicare a acestor inițiative, autoritățile din zona costieră trebuie să vadă avantajele pe care acest gen de inițiative le aduce gestionării problemelor de mediu, prin participarea cetățenilor instruiți la luarea, în mod conștient, a deciziilor privind protecția și conservarea mediului, precum și la procesul de colectare de date și informații de mediu. Managementul oricărui teritoriu, mai ales al zonei costiere, o zonă vulnerabilă la presiunea crescândă asupra mediului și sănătății umane, trebuie privit ca un parteneriat public-privat (cetățeni), în care sunt prețuite serviciile reciproce oferite de fiecare parte.

## 1.1 Program / Plan de Acțiune

În conformitate cu viziunea, cadrul legislativ și instituțional, problemele și nevoile identificate, precum și obiectivele stabilite, a fost definit un set de direcții de acțiune, luând în considerare diferiți actori implicați în ceea ce privește implementarea. Direcțiile de acțiune care vor sprijini atingerea obiectivelor și implementarea strategiei, asigurând concordanța cu alte programe și planuri naționale sunt:

### A. Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural

Acțiunile subsecvente acestei direcții de acțiune sunt:

#### *A.1 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice*

Zona costieră prezintă un potențial patrimonial cultural cu totul remarcabil, compus din 426 de monumente, foruri publice, memorial funerare și situri arheologice (inclusiv cel situat pe platforma continentală românească a Mării Negre). Protecția bunurilor ce compun patrimoniul cultural trebuie impusă prin documentele de amenajare a teritoriului și urbanism, esențială fiind actualizarea PUG-urilor și preluarea informațiilor privitoare la existența și localizarea bunurilor de patrimoniu ca urmare a unor noi descoperiri sau cercetări. Prin implementarea acestei măsuri se vor realiza o bază de date geospațiale a monumentelor și siturilor arheologice, precum și un atlas al elementelor de patrimoniu construit din Lista Monumentelor Istorice (LMI) pentru zona costieră. De asemenea, se va identifica regimul de proprietate pentru monumentele și siturile din LMI de grupă valorică A (de importanță națională și internațională) din zona costieră.

*A.2 Inițierea și implementarea programelor de dezvoltare de proiecte pentru protecția, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural existent de interes național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică, precum și peisajele din zona costieră)*

Prezența numeroaselor și valoroaselor obiective arheologice, arhitecturale, memoriale, artistice conferă un potențial deosebit, din punct de vedere cultural și turistic, zonei costiere în general și a zonelor urbane, în special. Degradarea accelerată a patrimoniului cultural imobil din zona costieră poate fi limitată prin intervenții sistemice de calitate și impact în mediul cultural în scopul regenerării și reabilitării centrelor urbane cu valoare istorică, punerii în valoare și promovării

prin campanii și evenimente dedicate a identității și patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial. Valorificarea patrimoniului cultural existent trebuie să aibă în vedere păstrarea unui echilibru prudent între progres și protejare, care să permită dezvoltarea economică, turistică și socială în respectul protejării patrimoniului imobil și a peisajului cultural.

### ***A.3 Realizarea unui program național de cercetare, inventariere și punere în valoare a patrimoniului arheologic subacvatic din zona costieră***

Convenția UNESCO privind protecția patrimoniului cultural subacvatic, Paris, 2001, adoptată în România prin Legea 99/2007, a stabilit un cadru legal cuprinzător pentru cercetarea, conservarea, protecția și gestionarea patrimoniului cultural subacvatic. Totuși, datele privind patrimoniul cultural subacvatic disponibile în prezent în România sunt departe de a fi complete, în lipsa unor anchete sistematice în zona maritimă. Implementarea acestei acțiuni este în concordanță cu obiectivele și acțiunile Planului de Amenajare a Spațiului Maritim.

### ***A.4 Inventarierea și evaluarea peisajului în zona costieră în vederea susținerii proceselor de elaborarea a activităților de planificare spațială a teritoriului, precum și a programelor de conservare / restaurare / reabilitare / valorificare a peisajului costier***

În ultimii ani, politicile UE privind peisajul costier au devenit mai bine definite, impunându-se necesitatea stabilirii unor indicatori pentru evaluarea și monitorizarea efectelor politicilor și planurilor în zona costieră. Însă peisajul reprezintă una dintre componentele dificil de măsurat folosind metode cantitative. Pentru a aborda diversele dimensiuni ale peisajului costier (a cărui complexitate este binecunoscută având în vedere interacțiunea uscat-mare), este nevoie de o implicare multidisciplinară, cu expertiză în ecologia peisajului, istoria peisajului, percepția peisajului, planificarea regională, evaluarea strategică a mediului și procedurile de evaluare a impactului asupra mediului costier și marin. Implementarea acțiunii propuse include:

- elaborarea unei metodologii pentru inventarierea și evaluarea peisajului costier;
- realizarea atlasului peisajului costier;
- realizarea unei metodologii/ghid pentru programele de conservare/reabilitare/valorificare a peisajului costier;
- realizarea unor analize detaliate privind modul de utilizare a terenurilor, cu accent pe aspectele ecologice, istorice, economice și de percepție.

### ***A.5 Asigurarea conservării biodiversității în conformitate cu obligațiile prevăzute de legislația europeană***

Conservarea biodiversității reprezintă obiectivul major al implementării la nivel european a rețelei Natura 2000. Datorită importanței economice a zonei costiere, existenței ariilor protejate terestre și marine și a poziției geografice sunt necesare, în continuarea de măsuri de management adecvate dezvoltării durabile. Existența ariilor protejate în zona costiera trebuie conștientizată ca atare, iar planificarea activităților de orice natură în zonele protejate sau în vecinătatea acestora trebuie să aibă în vedere în mod expres principiul conservării biodiversității.

### ***A.6 Dezvoltarea unor programe pentru restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură***



Restabilirea/refacerea ecosistemelor naturale reprezintă unul dintre instrumentele de bază care ar putea stimula păstrarea integrității ariilor protejate sub toate aspectele și atingerea țintelor AICHI de conservare a biodiversității. Activitățile de refacere/restaurare promovează principiul conservării biodiversității, îmbunătățesc captarea și stocarea carbonului și accelerează reziliența ecosistemelor naturale. Cu toate acestea, lipsește un program care să combine conservarea și refacerea/restaurarea într-un cadru unificat, cu implicarea cetățenilor și a mediului economic.

#### ***A.7 Identificarea, catalogarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice***

Deoarece multe dintre bunurile și serviciile ecosistemice au fost dintotdeauna la dispoziția tuturor și, de regulă, puțin prețuite pe piață, valoarea lor reală nu a fost inclusă în estimările economice. Pe lângă valoarea resurselor naturale exploatate comercial, există o valoare intrinsecă a fiecărui serviciu ecosistemic, care se referă la funcțiile prin care ecosistemele contribuie la reglarea proceselor și fenomenelor care susțin viața (epurarea apelor, fixarea nutrienților și a carbonului, fotosinteza), la funcțiile de suport, precum producția de biomasă, de elemente esențiale vieții (ex. oxigen), formarea solurilor, etc., precum și la oportunitățile culturale și estetice pe care le oferă (peisaje, experiențe spirituale, etc.). Implementarea acestei acțiuni este necesară în contextul ignorării, din necunoaștere și/sau neglijență, atât din partea autorităților, cât și a publicului, a importanței tuturor serviciilor ecosistemice pentru dezvoltarea durabilă a zonei costiere.

#### ***A.8 Stabilirea instrumentelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice în concordanță cu obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor***

Valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice contribuie la o utilizare îmbunătățită a resurselor naturale, în special prin creșterea gradului de informare și cunoaștere a factorilor de decizie asupra costului total al exploatării sistemelor ecologice și asupra beneficiilor potențiale pe care sistemele ecologice naturale le furnizează. Prin urmare, prin implementarea acestei activități se urmărește stabilirea mecanismelor monetare și non-monetare a serviciilor ecosistemice și integrarea costurilor de conservare și refacere a capitalului natural în realizarea politicilor și strategiilor sectoriale. Această abordare va conduce la o responsabilitate mai mare față de natură, precum și față de bunăstarea generațiilor viitoare.

#### ***A.9 Elaborarea instrumentelor de reglementare pentru direcționarea investițiilor către fondul destinat proiectelor de reconstrucție ecologică și renaturare***

Prin implementarea acestei acțiuni se urmărește integrarea costurilor de conservare și de refacere a capitalului natural în realizarea politicilor și strategiilor sectoriale, pentru creșterea responsabilității față de natură și asigurarea bunăstării generațiilor viitoare.

#### ***A.10 Managementul speciilor invazive prin programe de monitorizare a vectorilor și a posibilelor căi de pătrundere, precum și prin măsuri de prevenire a răspândirii acestora (detectare rapidă, inclusiv prin metode ADN)***

Speciile invazive alohtone reprezintă la ora actuală unul din principalele motive ale alterării profunde a habitatelor naturale, fie că este vorba de mediul terestru sau acvatic (dulcicol și marin), cu consecințe negative, inclusiv de natură socio-economică. Prin implementarea acestei acțiuni se urmărește reducerea la minimum și, dacă este posibil, eliminarea introducerii și stabilirii speciilor invazive terestre, dulcicole sau marine și refacerea/restaurarea ecosistemelor naturale.



## **B. Prevenirea și limitarea/stoparea poluării**

Această direcție cuprinde pe de o parte acțiuni, de natură legislativă, tehnică (îmbunătățirea infrastructurii) și de cercetare, inclusiv monitorizare, în scopul reducerii poluării și creșterii cunoașterii efectelor asupra componentelor ecosistemului costier, precum și acțiuni ce vizează remedierea/refacerea siturilor poluate.

### ***B.1 Inițierea și implementarea programelor pentru îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării***

Această acțiune este asociată cu respectarea cerințelor Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin, implementarea eficientă a acestei acțiuni conducând la atingerea, nu doar a obiectivelor prezentei strategii, ci și a Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (referitoare la Descriptorul 10 – Deșeuri marine). Implementarea acestei acțiuni este în concordanță cu Planul de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a Mediului Marin și, de asemenea, vine, într-o oarecare măsură, și în sprijinul atingerii obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și a Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor (Constanța și Tulcea).

### ***B.2 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)***

Conform Legii 121/03.07.2019 autoritățile publice locale realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune și creează baza de date geospațială necesară realizării hărților strategice de zgomot. Această lege nu vizează activitățile desfășurate pe mare, deși acestea, prin prisma nivelului de zgomot generat, pot avea efecte negative asupra ecosistemelor marine și serviciilor furnizate de către acestea comunității costiere.

Prin implementarea acestei acțiuni se urmărește includerea poluării fonice datorate activităților din apele costiere în planurile de acțiune pentru gestionarea zgomotului, respectiv reglementarea din punct de vedere al poluării fonice a activităților offshore, precum transport maritim, activități de agrement, pescuit, servicii suport pentru explorare și exploatare de petrol și gaze, dragare, extragere de nisip, construcții hidrotehnice, etc. De asemenea, această acțiune este asociată cu respectarea cerințelor Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin, implementarea eficientă a acestei acțiuni conducând la atingerea, nu doar a obiectivelor prezentei strategii, ci și a Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (referitoare la Descriptorul 11 – Zgomot și energie).

### ***B.3 Îmbunătățirea capacității instituțiilor responsabile de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice***

Implementarea acestei acțiuni va contribui nu doar la extinderea rețelei de monitorizare a calității aerului, cu precădere în zona nordică a zonei costiere (unde lipsește cu desăvârșire), ci și la monitorizarea depunerilor atmosferice în mare, în apele de suprafață, pe soluri, care în prezent este slab dezvoltată, deși introducerea de poluanți în mediu, pe această cale, este estimată a fi semnificativă (în special pentru mediul marin).

### ***B.4 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării***

În partea nordică a zonei costiere, localitățile din RBDD nu au sisteme de canalizare centralizate care să colecteze apele uzate la nivelul întregii localități, iar stațiile de epurare existente

realizează epurarea mecanică și biologică a apelor menajere la un nivel și eficiență insuficiente. Astfel apare evidentă necesitatea stringentă a implementării acestei acțiuni, care este în deplină concordanță cu obiectivele și acțiunile prevăzute în mai multe strategii și planuri / programe (naționale și locale), precum: Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Deltei Dunării 2016-2030; Strategia de dezvoltare teritorială a României 2035 (SDTR); Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR); Planul național de management actualizat (2021) aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, Planul de management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere, etc.

#### ***B.5 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora***

Studierea contaminanților emergenți (surse, căi de transport, efecte, etc.) se află într-o fază incipientă în România, deși în ultimii ani tot mai multe organizații de cercetare și universități au abordat această temă. Această acțiune, deși vizează strict cercetarea, poate contribui la dezvoltarea durabilă a zonei costiere, deoarece odată cu creșterea gradului de cunoaștere a efectelor negative ale contaminanților emergenți asupra stării și funcționării ecosistemelor acvatice, a serviciilor oferite de acestea și, nu în ultimul rând, asupra sănătății omului se creează cadrul necesar pentru elaborarea măsurilor de prevenire, limitare/stopare a poluării generate de aceste clase de compuși chimici.

#### ***B.6 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră***

Acțiunea propusă este în concordanță cu obiectivele Strategiei naționale și Planului național pentru gestionarea siturilor contaminate din România (din 19 august 2015). Prin implementarea acestei acțiuni se va realiza o actualizare a siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră, ultima actualizare în România datând din 2013. Metodologiile de remediere și monitorizare post remediere ale acestor situri, precum și criteriile de prioritizare sunt clare și sunt prevăzute în legislația în vigoare (Legea nr. 74 din 25 aprilie 2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, Ordinul nr. 267/346/2021 privind aprobarea Metodologiei de remediere a siturilor contaminate), dar prin implementarea acestei acțiuni se urmărește dezvoltarea de tehnologii noi, inovative, sustenabile pentru remedierea acestor situri, precum și creșterea capacității de monitorizare post remediere prin folosirea de tehnici noi, moderne și cost-eficiente.

#### ***B.7 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și șisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)***

În zona Tașaul-Luminița sunt active în prezent două licențe de concesiune pentru exploatarea calcarului industrial și de construcții și un permis de exploatare a acestuia. Exploatarea calcarelor și șisturilor verzi este o activitate cu un puternic impact negativ atât asupra biodiversității, peisajului, calității aerului, apelor de suprafață (lacurile Tașaul și Corbu), solului, cât și asupra sănătății umane. Măsurile luate de către operatorii economici în vederea minimizării impactului negativ nu sunt suficiente, astfel încât se impune implementarea acestei acțiuni în vederea reducerii poluării atmosferice și, indirect, a apelor de suprafață și solului, precum și a creșterii gradului de protecție a biodiversității ținând cont de faptul că această activitate se desfășoară în situl Natura 2000 ROSPA 0060 Lacurile Tașaul – Corbu.

### ***B.8 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)***

Lacurile urbane din zona costieră sunt ecosisteme supuse unor presiuni antropice semnificative și continue. Restaurarea lor ecologică a fost în permanență un subiect fierbinte de dezbateră, în special în rândul societății civile. Totuși, de-a lungul timpului, autoritățile locale și cele centrale competente au fost relativ indiferente, măsurile și acțiunile vizând restaurarea acestor lacuri au fost destul de sporadice, de cele mai multe ori limitându-se doar la campanii de ecologizare. Prin implementarea acestei acțiuni, într-o serie de lacuri urbane din zona costieră se vor identifica, testa și aplica soluții ecologice reducerea/stoparea aportului de poluanți, materie organică și deșeuri în lacurile urbane, precum și pentru restaurarea acestora.

### ***B.9 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor***

În ciuda existenței a numeroase reglementări legislative, strategii și planuri de management a deșeurilor la nivel național (Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor, Planul Național privind gestionarea deșeurilor) și local (Planurile județene de gestionare a deșeurilor - Constanța și Tulcea), problema introducerii deșeurilor în mediu încă persistă în zona costieră.

Acțiunea propusă este în concordanță cu acțiunile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor și, în mod specific, cu cele ale Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor (Constanța și Tulcea). Această acțiune este de tip tehnic, vizând îmbunătățirea infrastructurii de colectare, depozitare și tratare a deșeurilor în zona costieră.

## **C. Prevenirea, controlul și remedierea impacturilor generate de hazardele naturale și antropice**

Această direcție de acțiune are în vedere pe de o parte îmbunătățirea sistemelor de monitorizare a efectelor hazardelor naturale și, pe de altă parte, creșterea capacității de evaluare a vulnerabilității zonei costiere la fenomenele extreme și a potențialelor riscuri induse de către acestea, în scopul întăririi măsurilor de prevenire, atenuare, adaptare și remediere. În cadrul acestei direcții de acțiune sunt propuse două acțiuni:

### ***C.1 Realizarea și aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor hazardelor naturale***

Prin implementarea acestei acțiuni se urmărește dezvoltarea unor instrumente complexe, ușor de utilizat și disponibile oricui, de monitorizare continuă și automată a dinamicii liniei țărmului care să permită decizii informate și bazate pe date în cazul unor intervenții legate de combaterea eroziunii costiere și nu numai. De asemenea, implementarea acțiunii va contribui la dezvoltarea unor instrumente de monitorizare și mecanisme de management al sedimentelor atât în interiorul Deltei Dunării, cât și pe întreg țărmul românesc al Mării Negre.

### ***C.2 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la fenomene extreme, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere***

Problemele care rezultă din abordarea și gestionarea inadecvate a hazardelor naturale din zona costieră devin adesea vizibile numai după ce ating anumite proporții cumulative sau în cazul unor

dezastre naturale (inundații, secetă, furtuni extreme, etc). Implementarea acestei măsuri este necesară în scopul minimizării daunelor pe care le provoacă hazardele naturale asupra ecosistemelor, infrastructurii și sănătății umane. Acțiunea se aliază obiectivelor și acțiunilor din Strategia națională privind reducerea efectelor secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung; Strategia Națională a Riscului de Inundații pe termen mediu și lung, Planul de management al riscului la inundații A.B.A Dobrogea Litoral; Planul național management al riscurilor de dezastre; Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, Planului de management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

#### **D. Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere**

În cadrul acestei direcții sunt propuse acțiuni ce contribuie la dezvoltarea economică a zonei prin valorificarea sustenabilă a resurselor sale naturale costiere, precum și sprijinirea sectoarelor economiei verzi / albastre.

##### ***D.1 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale***

Acțiunea propusă se adresează antreprenorilor locali și urmărește consolidarea capacității acestora de a propune, iniția și implementa proiecte inovative, verzi / albastre, care să contribuie la dezvoltarea durabilă a zonei costiere.

##### ***D.2 Program național de stimulare a întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică***

Acțiunea propusă se adresează antreprenorilor locali deținători de structuri de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică și care sunt conștienți de importanța oferirii de servicii turistice mai prietenoase cu mediul, contribuind astfel și la dezvoltarea durabilă a zonei costiere.

Eticheta ecologică (Ecolabel) este eticheta voluntară oficială a Uniunii Europene pentru excelență privind mediul, care îndrumă consumatorii către produse și servicii durabile, printre care și serviciile de cazare turistică. Întreprinderile din turism primesc această distincție în baza investițiilor realizate, astfel încât să îndeplinească toate criteriile și care să ducă la economisirea apei și energiei, reducerea deșeurilor generate și de ameliorare a mediului, aliniindu-se astfel obiectivelor Strategiei Naționale a României pentru Dezvoltarea Turismului 2023-2035 și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

##### ***D.3 Program de stimulare a operatorilor de plaje și de porturi de agrement care reușesc să obțină distincția Blue Flag***

Acțiunea propusă se adresează antreprenorilor locali care au obținut prin licitație publică dreptul de exploatare a unor zone de plaje, pe o perioadă de timp, conform contractului, precum și administratorilor de porturi de agrement.

„Blue Flag” se numără printre cele mai recunoscute etichete ecologice voluntare din lume, acordate plajelor, porturilor turistice și navelor de agrement turistic. Printre avantajele programului se numără: deținerea unui simbol ecologic (etichetă ecologică), vizibil și recunoscut la nivel internațional; posibilitatea utilizării acestui simbol pentru promovare la nivel local, național și

internațional a plajei; atragerea turiștilor străini care caută, cu predilecție, aceste plaje, „Blue Flag”. La nivelul anului 2023, la litoralul românesc sunt doar 6 astfel de plaje și nici un port de agrement, dar prin implementarea acțiunii se urmărește creșterea numărului lor.

#### ***D.4 Inițierea și implementarea unui program de dezvoltare a turismului subacvatic***

Protejarea și conservarea patrimoniului cultural subacvatic reprezintă o prioritate pentru managementul zonei costiere. Promovarea și dezvoltarea turismului subacvatic în zona costieră românească (cu precădere în sudul zonei costiere), pe lângă o diversificare a ofertei turistice, poate asigura și o creștere a gradului de protecției patrimoniului cultural subacvatic, precum și a celui natural (habitate marine) în condițiile unei reglementări optime a cadrului legislativ referitor la acest tip de activitate turistică. Această acțiune este în concordanță și cu obiectivele Planului național de amenajare spațială maritimă, care promovează această utilizare multiplă a spațiului maritim (turism - patrimoniu cultural subacvatic).

#### ***D.5 Identificarea măsurilor pentru reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnichilor și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente***

Identificarea căilor și măsurilor, precum și elaborarea suportului legislativ, pentru reabilitarea/refacerea stocurilor de pești cu valoare ecologică și economică, dintre care unele aflate în prezent într-o stare de conservare precară (sturionii, calcanul, scrumbia, etc.), este o prioritate de nivel regional. Această acțiune este în corelare cu Strategia Națională de Pescuit și Acvacultura 2020-2027, care recomandă dirijarea fondurilor alocate și liniile de acțiuni/măsuri de intervenție a statului.

#### ***D.6 Realizarea programelor de dezvoltarea a acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul***

Implementarea acestei acțiuni va conduce la o planificare adecvată a activităților și locațiilor pentru acvacultură în raport cu alte utilizări ale spațiului maritim aferent zonei costiere, precum și la îmbunătățirea sistemului de trasabilitate în vederea asigurării calității produselor obținute.

#### ***D.7 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit (ambarcațiuni, echipamente și unelte) prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului***

Implementarea acestei acțiuni, aliniată obiectivelor și măsurilor propuse în Strategia Națională de Pescuit și Acvacultura a României 2020 – 2027 constă în:

- elaborarea și implementarea programelor pentru modernizarea ambarcațiunilor de pescuit, dotarea cu echipamente de navigație și plase de pescuit specializate, diferențiat pe specii de pește;
- elaborarea și implementarea programelor privind modernizarea uneltelor de pescuit, respectiv achiziția de noi unelte, schimbarea motoarelor ambarcațiunilor;
- îmbunătățirea bazei logistice prin re tehnologizare și modernizarea infrastructurii, achiziționarea de echipamente moderne și soft-uri specializate pentru standardizarea metodelor de pescuit și procesarea datelor de producție.



#### ***D.8 Realizarea de programe / proiecte pentru reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării***

Stuful reprezintă o resursă foarte importantă a Deltei Dunării, cu potențial ridicat de valorificare atât în scop comercial, cât și gospodăresc. Implementarea acțiunii propuse va asigura promovarea unor metode variate de valorificare a resursei stuficole, atât ca biomasă, cât și ca material de construcție tradițional. De asemenea, implementarea acestei măsuri va avea efecte benefice asupra habitatelor naturale din Delta Dunării, prin prevenirea fenomenului de “îmbătrânire” a stufăriilor.

#### ***D.9 Implementarea de programe de conștientizare și susținere a producătorilor agricoli privind beneficiile aplicării în practică a noilor politici agricole***

Implementarea acestei acțiuni va duce la eficientizarea producției agricole, obținerea unor produse de calitate care să poată fi valorificate pe piețele locale, în special pe perioada sezonului estival, contribuind astfel la reducerea amprentei de carbon și la încadrarea agriculturii în standardele de sustenabilitate impuse de această strategie.

#### ***D.10 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării***

Transportul fluvial, principala formă de transport în Delta Dunării, determină o presiune semnificativă asupra ecosistemului deltaic, în mare parte ca urmare a unei flote de ambarcațiuni învechită, uzată folosită pentru transportul de persoane, marfă, precum și în activități de agrement. În vederea reducerii poluării atmosferice, a apelor de suprafață (scurgeri de combustibil) și fonice apare necesară orientarea spre un transport verde, bazat pe surse neconvenționale de energie. Implementarea acțiunii va include dezvoltarea unor proiecte pilot pentru testarea unor soluții de transport bazat pe surse neconvenționale, precum și identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a “transportului verde”.

#### ***D.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, “inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.***

Implementarea acestei acțiuni vine în sprijinul îndeplinirii obiectivelor Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030 și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR). Implementarea acestei acțiuni are ca scop susținerea și promovarea producerii de energie din surse alternative, regenerabile și nepoluante.

#### ***D.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente (centre de excelență, proiecte pilot, servicii de extensie oferite de către universități, etc) pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Blue Economy (ex. acvacultura IMTA - Integrated multitrophic aquaculture - în sistem circular; diversificarea resurselor alimentare din surse marine sau agricole prin utilizarea biotehnologiilor, etc.)***

Implementarea acestei acțiuni presupune:

- intensificarea finanțării inovării, în special prin implementarea platformelor de parteneriate între autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare, precum și a unor hub-uri/platforme naționale de inovare orientate pe Creșterea Albastră;



- dezvoltarea instrumentelor/programele de finanțare și valorificarea rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic.

### ***D.13 Dezvoltarea programelor/proiectelor privind porturile “verzi” de la litoralul românesc al Mării Negre***

Transportul maritim și activitățile portuare, două sectoare economice foarte importante pentru dezvoltarea zonei costiere, contribuie major la emisiile de poluanți atmosferici și, implicit la poluarea apelor costiere și a solului. Implementarea acestei acțiuni presupune dezvoltarea infrastructurii verzi în porturile maritime (perdele forestiere, instalații portuare ce folosesc energie alternativă, instalații de tratare și reciclare a deșeurilor de la nave sau rezulate din activități portuare, etc.) și este în concordanță cu măsurile prevăzute în noul Master Plan al portului Constanța.

### **E. Optimizarea cadrului instituțional și procedural al planificării spațiale în zona costieră**

Această direcție de acțiune urmărește creșterea capacității administrațiilor publice locale de a gestiona procesele de planificare spațială în zona costieră prin implementarea în mod adecvat a prevederilor strategiei și a planului integrat de management al zonei costiere în documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism. Direcția urmărește de asemenea o îmbunătățire a coordonării multi-nivel (nivel internațional, național, județean, local) în procesele de inițiere, elaborare, avizare și aprobare a documentațiilor de planificare spațială. În cadrul acestei direcții de acțiune sunt incluse următoarele acțiuni:

#### ***E.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional***

Implementarea acestei acțiuni presupune:

- elaborarea/actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean;
- elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare spațială în zonele transfrontaliere și în zona costieră a Mării Negre.

#### ***E.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare strategică și planificare spațială la nivel zonal și local, specific zonei costiere***

Implementarea acestei acțiuni presupune:

- elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal metropolitan / intercomunitar. Această subacțiune se va realiza în corelare cu prevederile viitorului Cod al Amenajării Teritoriului, Urbanismului și Construcțiilor (CATUC);
- elaborarea unui regulament-cadru de urbanism pentru toată zona costieră. Regulamentul cadru va viza cele 19 unități administrativ-teritoriale de bază din zona costieră, se va corela cu Regulamentul general de urbanism (RGU, aprobat prin HG 525 / 1996), cu Regulamentul cadru de urbanism pentru RBDD (aprobat prin HG 1516 / 2008) și va ține cont de specificitățile zonei costiere. Acest regulament cadru va sta la baza elaborării regulamentelor locale de urbanism (RLU) și va ghida elaborarea acestora;

- elaborarea/modificarea documentațiilor de planificare spațială pentru zonele metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră (planuri zonale metropolitane, periurbane, intercomunale, planuri urbanistice generale pentru municipii, orașe și comune);

- modificarea PUZ existente și elaborarea de noi planuri urbanistice zonale pentru zonele critice / sensibile (zona dintre linia apei și linia țărmului, zone istorice, stațiuni, zona lacurilor); aceste documentații vor trebui inițiate de autoritățile locale, cu sprijinul consiliilor județene și al ministerului de resort (după caz), pentru acele zone limitrofe țărmului identificate ca fiind vulnerabile, supuse unor presiuni antropice deosebite sau care cuprind valori de patrimoniu, peisaj etc deosebite.

### ***E.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de planificare spațială în zona costieră***

Implementarea acestei acțiuni presupune:

- revizuirea procedurilor de avizare / aprobare a documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism;

- crearea unui sistem de informare și comunicare eficient între administrațiile locale din zona costieră, în domeniul planificării spațiale;

- crearea unei platforme cu acces public, de comunicare și dezbatere privind starea și evoluția zonei costiere, găzduită pe site-ul MMAP și administrată de către Secretariatul Tehnic-Administrativ al zonei costiere.

## **F. Consolidarea sistemului de management integrat al zonei costiere**

Implementarea cu succes a Strategiei Naționale privind managementul integrat al zonei costiere impune implementarea, cu prioritate, a unor acțiuni ce vizează modificarea cadrului instituțional și a celui legislativ care să conducă la consolidarea sistemului de management al zonei costiere. Acțiunile subsecvente acestei direcții de acțiune sunt:

### ***F.1 Reorganizarea Comitetului Național al Zonei Costiere***

Necesitatea implementării acestei acțiuni este descrisă în secțiunea 3.6 a prezentului document.

Implementarea, cu prioritate, a acestei acțiuni presupune o revizuire a OUG 202 / 2002 cu privire la organizarea și componența CNZC, precum și a actelor normative subsecvente pentru funcționarea acestuia, în scopul creșterii autorității CNZC, prin asigurarea conducerii acestui comitet de către Cancelaria Primului ministru, precum și pentru a se asigura o mai bună reprezentativitate (inclusiv reprezentanților mediului de afaceri) și o consolidare a rolului CNZC în procesul MIZC.

De asemenea, implementarea acestei acțiuni va determina și o reorganizare la nivelul MMAP, instituția responsabilă pentru elaborarea și implementarea procesului MIZC, în sensul constituirii unei departament / compartiment (Secretariatul tehnic administrativ al zonei costiere) ce va sprijini buna funcționare a CNZC.

### ***F.2 Înființarea și asigurarea funcționalității Observatorului Zonei Costiere***

Implementarea cu prioritate a acestei acțiuni rezidă din faptul că în prezent colectarea datelor și informațiilor este destul de anevoioasă, nu toate organizațiile cu atribuții în managementul integrat

al zonei costiere arătându-și disponibilitatea de a furniza date, în special în lipsa unor reglementări clare referitoare la managementul datelor și informațiilor. De altfel, o condiție esențială pentru un management eficient al zonei costiere este asigurarea disponibilității tuturor datelor și informațiilor necesare. Prin implementarea acestei acțiuni, respectiv prin dezvoltarea Observatorului Zonei Costiere, se va asigura creșterea gradului de colectare a datelor și informațiilor, precum și a disponibilității acestora, evident în condiții bine reglementate. Funcționarea optimă a Observatorului Zonei Costiere va fi asigurată de către STA -ZC, ce va funcționa în cadrul MMAP.

### ***F.3 Elaborarea și implementarea Planului de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere***

Necesitatea elaborării și implementării unui Plan de comunicare al Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată al zonei costiere derivă din două dintre principiile fundamentale pe care este fundamentată această strategie, și anume:

- principiul participării care se referă la procesele consultative ce implică autorități ale administrației publice centrale și/sau locale, organizații neguvernamentale, parteneri sociali, asociații profesionale, reprezentanți ai sectorului privat;
- principiul transparenței.

### ***F.4 Promovarea și implementarea unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor, pe bază de voluntariat, în acțiuni de monitorizare a stării și proceselor din zona costieră***

Implementarea acestei acțiuni oferă plus valoare instrumentelor de colectare a datelor de către instituțiile responsabile cu managementul zonei costiere, generând date și informații relevante pentru luarea deciziilor și pentru îmbunătățirea gestionării zonei costiere. În același timp, cresc și oportunitățile de a interacționa cu publicul pentru a spori gradul de conștientizare, interes și sprijin în procesul de management costier.

### ***F.5 Revizuirea delimitării zonei costiere prevăzută în OUG 202/2002, precum și a limitelor de restricție temporară stabilite prin actele normative subsecvente Legea 597/ 31.10. 2001, Hotărârea Guvernului nr. 546/07.04.2004 și Hotărârea Guvernului nr. 749/14.05.2004***

Având în vedere definirea zonei costiere ca spațiul geografic care cuprinde spațiul maritim în limita a 12 mile marine și teritoriul UAT-urilor limitrofe zonei costiere, inclusiv UAT Techirghiol, se impune revizuirea corespunzătoare a modului de delimitare a zonei costiere din OUG 202/2002. În același timp, pentru protejarea și gestionarea durabilă a zonei costiere astfel delimitată, se impune definirea unor spații/zonă costiere critice. Aceste spații sensibile și cu risc potențial ridicat din punctul de vedere al mediului, cât și din punct de vedere economic și social, sunt apele din zona de coastă, precum și teritoriile adiacente acestora, situate în spațiul geografic al zonei costiere în care orice nouă utilizare a terenurilor sau orice extindere a utilizărilor existente, fac obiectul avizării de către structurile MMAP stabilite prin reglementări legale primare și în conformitate cu metodologia aprobată prin reglementările subsecvente. Delimitarea acestor spații costiere critice este în sarcina UAT-urilor și se realizează prin documentațiile de urbanism.

Implementarea acestei acțiuni presupune:

- elaborarea unui studiu centralizat pentru toată zona costieră pentru stabilirea spațiilor critice din zona costieră;

- stabilirea criteriilor de delimitare a spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră (posibile criterii: distanța față de linia țărmului, prezența unor arii naturale protejate, prezența unor elemente de patrimoniu construit de tip A, presiuni antropice deosebite (trafic auto / pietonal intens, densitate ridicată a construcțiilor, presiuni imobiliare etc.), riscuri ridicate, fie naturale (eroziune, inundație etc.), fie antropice (explozii, incendii etc.), valori peisagistice deosebite (identificate prin „planurile de peisaj” sau în cadrul atlasului unităților de peisaj din zona costieră);

- elaborarea și aprobarea proiectelor de revizuire a OUG 202/2002, precum și a actelor normative subsecvente Legea 597/31.10.2001, Hotărârea Guvernului nr. 546/07.04.2004 și Hotărârea Guvernului nr. 749/14.05.2004.

#### ***F.6 Programe pentru furnizarea de Asistență Tehnică pentru îmbunătățirea / consolidarea capacității administrative a actorilor instituționali implicați în implementarea managementului integrat al zonei costiere***

Implementarea acestei acțiuni contribuie la consolidarea capacității profesionale și creșterea motivației și interesului personalului administrativ al organizațiilor implicate în managementul integrat al zonei costiere.

#### ***F.7 Dezvoltarea unui sistem eficient de supraveghere și control a utilizării resurselor zonei costiere***

Exploatarea resurselor zonei costiere este relativ bine reglementată, prin diverse acte normative sectoriale, în scopul asigurării sustenabilității. Totuși sunt destul de des semnalate situații în care reglementările în vigoare nu sunt respectate datorită, pe de o parte sancțiunilor mult prea mici, iar pe de altă parte capacității (umane și tehnice) reduse a organismelor de control și supraveghere, a unei eficiențe scăzute, dar și a lipsei de interes și motivație a personalului de control din organizațiilor responsabile. Astfel, prin implementarea acestei acțiuni se urmărește creșterea/întărirea capacității de control și supraveghere, și mai ales a eficienței acestor acțiuni în vederea exploatării sustenabile a resurselor zonei costiere.

Planul de acțiune al Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere este prezentat în Anexa 1, defalcat pe acțiuni, instituții responsabile, perioade de implementare, rezultate așteptate și indicatori de monitorizare și etapele evaluării.

În Anexa 2 a strategiei sunt prezentate acțiunile enumerate și descrise succint anterior, defalcate pe faze (subacțiuni), precum și obiectivele specifice vizate de către fiecare dintre aceste acțiuni.

## 1.1 Rezultatele așteptate

Implementarea Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere va conduce la obținerea unor rezultate concrete la nivel economic, social, de mediu și cultural în concordanță cu obiectivele de dezvoltare durabilă a României.

În Anexa 1 a prezentei strategii sunt redate rezultatele așteptate în urma implementării fiecărei acțiuni din Planul de Acțiune. Marea majoritate a rezultatelor așteptate pot fi cuantificate, dar există, totuși, o serie de acțiuni al căror rezultat este necuantificabil / este unitar (de exemplu: *Realizarea unui program național de monitorizare a poluanților emergenți în mediul marin*, *Realizarea Registrului Poluanților Emergenți* - acțiunea B.5, *Realizarea regulamentului-cadru zona litorală* - acțiunea E.2, *Comitet Național al Zonei Costiere funcțional* - acțiunea F.1, *Observatorul Zonei Costiere funcțional* - acțiunea F.2, *Plan de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere* - acțiunea F.3).

## 1.1 Indicatori

În vederea monitorizării implementării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere au fost stabiliți o serie de **indicatori de monitorizare** pentru fiecare dintre obiectivele generale ale strategiei (Anexa 3). Corespunzător fiecărui indicator, au fost stabiliți unul sau mai mulți parametri de monitorizare, prin agregarea cărora se determină cantitativ indicatorul respectiv.

Indicatorii și parametri propuși în prezenta strategie pentru monitorizarea procesului de management integrat a zonei costiere sunt, în mare parte, cei existenți și raportați în prezent, dezvoltați de către Grupul de Experți ICZM ai UE (EU ICZM Expert Group), în diverse proiecte europene, precum DEDUCE, PEGASO, etc.). Aceștia li s-au adăugat și unii indicatori stabiliți în concordanță cu obiectivele și acțiunile prezentei strategii. În total, vor fi monitorizați 33 de indicatori și 97 de parametri.

Referitor la metodologia de calculare și raportare a indicatorilor, proiectul european DEDUCE a propus un cadru metodologic comun, la nivel european, de calculare și raportare a indicatorilor, instrument care se va aplica și în cazul prezentei strategii.

Acest cadru metodologic constă din următoarele trei componente / formate:

- Formatul standard al indicatorului (SIF) – definește și descrie metodologia de calcul a fiecărui indicator. SIF este conceput pentru a obține o înțelegere comună a scopului și definițiilor parametrilor asociați fiecărui indicator monitorizat. Acesta stabilește o metodologie comună pentru calcularea și prezentarea datelor și pentru analiza ulterioară a tendințelor.

- Fișa de raportare (RS) – prezintă rezultatul calculului indicatorului respectiv (fie ca date sau produse de date – grafice, hărți, etc) și evaluarea valorilor obținute și a procesului de producere a datelor;

- Fișa indicatorului (IFS) ce sumarizează și diseminează principalele informații obținute pentru fiecare indicator. Componentele sale principale sunt graficele, hărțile și analizele comparative. Conține însă și o evaluare a valorilor obținute și a procesului de producere a datelor. IFS prezintă o analiză a rezultatelor agregării parametrilor măsurați în cadrul fiecărui indicator. Această componentă reprezintă, de asemenea, un pas către integrarea informațiilor la diferite niveluri și scări și obținerea coerenței în înțelegerea proceselor variate care au loc la nivel local.

Implementarea fiecărei acțiuni cuprinse în Planul de acțiune al Strategiei, respectiv atingerea rezultatului / rezultatelor așteptat/e, este monitorizată prin măsurarea unuia sau mai multor indicatori, după caz, așa cum este redat în Anexa 1.

## 1.1 Procedurile de monitorizare și evaluare

Monitorizarea și evaluarea implementării strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere se realizează în conformitate cu prevederile H.G 379 / 2022.

În procesul de implementare a strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere au loc schimbări, fie planificate / așteptate, fie neprevăzute, care sunt înregistrate printr-o monitorizare eficientă. Succesul în implementarea strategiei este astfel măsurat din două motive:

- pentru a evalua progresul în implementarea acțiunilor stabilite și în atingerea obiectivelor;
- pentru a permite comparabilitatea stării și a tendințelor, atât în context național, cât și internațional.

Pe baza evaluării progresului realizat este posibil să se efectueze ajustări periodice ale obiectivelor, măsurilor și acțiunilor, în concordanță cu caracterul adaptiv al procesului de management a zonei costiere.

Monitorizarea este privită ca un proces de colectare și analiză sistematică și continuă a informațiilor privind implementarea acțiunilor stabilite în Planul de acțiune, precum și atingerea obiectivelor identificate și a rezultatelor așteptate. Procesul de monitorizare presupune următoarele etape: identificarea indicatorilor utilizați; verificarea respectării termenelor; verificarea respectării costurilor implementării; descrierea / evaluarea gradului de îndeplinire a acțiunilor cuprinse în planul de acțiune; elaborarea unor concluzii cu privire la stadiul de implementare (raport de monitorizare); recomandări, acțiuni corective și furnizarea unor justificări (motivații).

În prezent, în România nu există o bază de date integrată sau un inventar național integrat privind zona costieră, iar raportările pe care România, ca stat membru al UE și ca parte a Convenției Mării Negre împotriva Poluării, are obligația să le transmită Comisiei Europene (Agenției Europene de Mediu), respectiv Comisiei Mării Negre, sunt realizate prin intermediul punctelor focale naționale din cadrul Comisiei Mării Negre (respectiv biodiversitate, monitoringul și evaluarea poluării, poluare din surse provenite de pe uscat și managementul integrat al zonei costiere). Acestea, împreună cu reprezentanții autorității publice centrale în domeniul mediului care au asemenea responsabilități, raportează o serie de indicatori cheie referitori la zona românească de coastă (INCDM, 2022).



În scopul acoperirii acestui neajuns, a fost propusă ca acțiune prioritară (acțiunea F.2), înființarea unui Observator al Zonei Costiere, în cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor. Acesta va funcționa ca o bază de date integrată, administrată de către STA-ZC, unde vor fi disponibile toate datele și informațiile colectate de către organizațiile responsabile cu monitorizarea stării și proceselor din zona costieră. Aceste date și informații vor fi utilizate atât în elaborarea de studii tehnice ce fundamentează deciziile CNZC, cât și pentru procesul de monitorizare, evaluare și raportare.

Datele și informațiile colectate de către entitățile responsabile, în cadrul propriilor programe de monitoring, vor fi submise către Observatorul Zonei Costiere. Indicatorii de monitorizare sunt calculații folosind aceste date / informații colectate de către organizațiile responsabile, iar pe baza lor Grupul de Lucru pentru monitorizare, evaluare și raportare, din cadrul CNZC, va evalua gradul de realizare al acțiunilor cuprinse în planul de acțiune. Progresul realizat în atingerea rezultatelor așteptate prin implementarea fiecărei acțiuni este evaluat, fie anual, fie la diferite intervale de timp stabilite în funcție de specificul acțiunii și de perioada de implementare a programelor de finanțare, pe baza indicatorilor definiți anterior (Anexa 1). Pe baza acestor evaluări individuale ale acțiunilor este evaluat anual progresul realizat în atingerea obiectivelor strategiei, iar concluziile sunt prezentate în Raportul anual de monitorizare și evaluare, elaborat de către Grupul de Lucru pentru monitorizare, evaluare și raportare, ce cuprinde informații cu privire la stadiul de implementare al strategiei și, eventual, justificări ale neatingerii rezultatelor așteptate și / sau progresului insuficient în atingerea obiectivelor și recomandări pentru acțiuni corective.

Procesul de monitorizare și evaluare trebuie să fie simplu și fluid, pentru a fundamenta îmbunătățirile și eventualele actualizări ale Strategiei și/sau ale Planului de acțiune.

## 1.1 Instituțiile responsabile

**Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA)** este principala autoritate responsabilă pentru implementarea Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere în România. Conform Anexei la Ordin 573 / 23.02.2023 privind aprobarea Regulamentului de Organizare și Funcționare al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, MMA exercită și funcția de strategie și planificare. Conform art.16, alin. 2, al acestei Anexa, în exercitarea acestei funcții, MMA elaborează, actualizează și coordonează aplicarea Strategiei de management integrat a zonei costiere.

**Agențiile Județene de Protecție a Mediului Constanța și Tulcea**, instituții subordonate MMA ce asigură implementarea politicilor, strategiilor și legislației în domeniul protecției mediului la nivel județean, emit acte de reglementare în domeniul protecției mediului, în conformitate cu competențele atribuite de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

**Administrația Bazinală de apă Dobrogea Litoral (ABADL)**, instituție ce funcționează în subordinea Administrației Naționale "Apele Române" – ANAR (ANAR fiind în coordonarea MMA), este responsabilă pentru gospodărirea apelor și a infrastructurii Sistemului de Gospodărirea Apelor din porțiunea aferentă spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral, inclusiv ape costiere și tranzitorii.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!



Instrumente Structurale  
2014-2020

**Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD)** este o instituție publică, cu personalitate juridică, aflată în subordinea MMAP ce asigură administrarea patrimoniului natural și cultural al rezervației și gestionarea adecvată a resurselor RBDD.

**Agencia Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)**, instituție aflată în subordinea MMAP, asigură suportul tehnic necesar pentru fundamentarea actelor normative, a strategiilor și politicilor privind ariile naturale protejate, la nivel național, european și internațional. Rol esențial în dezvoltarea și promovarea soluțiilor bazate pe natură (NbS) și a serviciilor ecosistemice în celelalte politici și strategii sectoriale, esențiale în combaterea și adaptarea societății și a naturii în ansamblul său la efectele schimbărilor climatice.

**Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA)** este autoritatea pentru: lucrări publice, construcții, disciplina în construcții, amenajarea teritoriului, urbanism, arhitectură, amenajarea spațiului maritim, mobilitate urbană, locuire, locuințe, clădiri de locuit, dezvoltare regională, coeziune și dezvoltare teritorială, cooperare transfrontalieră, transnațională și interregională, descentralizare, reformă și reorganizare administrativ-teritorială, reformă în administrația publică, funcție publică, fiscalitate locală, proceduri fiscale locale, finanțe publice locale, atestarea domeniului public al unităților administrativ-teritoriale, dezvoltarea serviciilor comunitare de utilități publice, ajutor de stat aprobat de autoritățile administrației publice locale, parcuri industriale, programarea, coordonarea, monitorizarea și controlul utilizării asistenței financiare nerambursabile acordate României de către Uniunea Europeană (UE) pentru programele din domeniile sale de activitate, precum și formarea și perfecționarea profesională a personalului din administrația publică.

**Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR)** este autoritatea responsabilă de coordonarea procesului de implementare a Politicii Agricole Comune și a Politicii Comune în domeniul Pescuitului. De asemenea, MADR responsabilă pentru problemele de adaptare și atenuare a schimbărilor climatice în domeniile agriculturii și dezvoltării rurale.

**Agencia Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA)** este structura care funcționează în subordinea MADR, responsabilă pentru definirea și implementarea politicii referitoare la conservarea și administrarea resurselor acvatice vii existente în apele maritime și continentale, acvacultură, procesarea și organizarea pieței produselor pescărești, structurile de pescuit și acvacultură.

**Ministerul Transporturilor (MT)** este responsabil pentru toate sectoarele de transport maritim, rutier, feroviar, precum și pentru infrastructura asociată, respectiv drumuri naționale, căi ferate și navigație. MT gestionează strategia, politicile și programele de investiții în transport și infrastructură, în legătură cu funcționarea coridoarelor transnaționale care conectează sistemele de transport la nivel național.

**Autoritatea Navală Română (ANR)** este autoritatea centrală de specialitate din subordinea MT, în domeniul siguranței navigației și al securității navelor. ANR este responsabilă pentru efectuarea de controale pentru prevenirea poluărilor de la nave, monitorizarea debalastărilor, a bunkerărilor și a predării deșeurilor, precum și investigarea incidentelor de poluare de la nave.

**Compania Națională Administrația Porturilor Maritime SA Constanța (CN APM)** este o societate comercială pe acțiuni, desemnată de MT să desfășoare activități de interes public național,



în calitate de administrație portuară. CN APM are ca responsabilități aplicarea politicilor portuare elaborate de MT, întocmirea planurilor de dezvoltare a porturilor maritime, în acord cu politica și programele de dezvoltare elaborate de MT și cu Regulamentul de exploatare a porturilor maritime, coordonarea activităților care se desfășoară în porturile maritime și implementarea programelor de dezvoltare a infrastructurilor porturilor maritime.

**Administrația Fluvială a Dunării de Jos (AFDJ) Galați** funcționează ca regie autonomă sub autoritatea Ministerului Transporturilor, îndeplinind funcția de autoritate de căi navigabile pe sectorul românesc al Dunării.

**Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului (MEAT)** este responsabil pentru politicile industriale și economice.

**Camerele de Comerț, Industrie, Navigație și Agricultură Constanța și Tulcea** sunt actori importanți în facilitarea și îmbunătățirea activităților economice din zona costieră.

**Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID)** este autoritatea centrală care, prin Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2021-2027, oferă oportunități pentru fundamentarea științifică a acțiunilor necesare i) conservării biodiversității și resurselor din zona costieră, ii) dezvoltării sectoarelor emergente ale Economiei Albastre, iii) diminuării impactului hazardelor naturale și antropice și iv) atingerii neutralității și rezilienței climatice.

**Academia Română** susține, prin strategii, programe și institute de cercetare, cercetarea aspectelor critice ale zonei costiere. Academia Română asigură calitatea produselor și condițiilor de cercetare pentru a sprijini luarea deciziilor în domeniile și problemele de interes pe baza fundamentării științifice.

**Institute de cercetare (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa și INCD Delta Dunării) și universități (Universitatea Ovidius Constanța, Universitatea din București)** au rol în implementarea acțiunilor legate de monitorizare, cercetare-dezvoltare, inovare, educație și formare profesională prevăzute în Planul de Acțiune al Strategiei.

**Ministerul Culturii (MC)** este responsabil pentru protejarea patrimoniului cultural și a celui imaterial prin promovarea unui cadru legislativ specific în vederea promovării eficiente și proactive a patrimoniului național, precum și prin programe și măsuri specifice privind evaluarea, restaurarea și conservarea, respectiv punerea lor în valoare și reinsertia în viața comunității prin dezvoltarea de proiecte integrate și rețele de cooperare.

**Ministerul Sănătății (MS)** este responsabil pentru promovarea sănătății, prevenirea îmbolnăvirilor, protejarea populației împotriva riscurilor din mediu și îmbunătățirea calității vieții. În implementarea managementului integrat al zonei costiere, MS este responsabil cu asigurarea calității apelor de băiere.

**Ministerul Apărării Naționale (MApN)** este organul de specialitate al administrației publice centrale, în subordinea Guvernului, prin care este condusă activitatea în domeniul apărării naționale, potrivit prevederilor legii și strategiei de securitate națională, pentru garantarea suveranității, independenței și unității statului, integrității teritoriale a țării și democrației constituționale. În managementul integrat al zonei costiere, MApN, prin **Direcția Hidrografică Maritimă (DHM)**

asigură informațiile geospațiale, geografice, hidrografice și hidrometeorologice din zona maritimă a zonei costiere.

**Ministerul Afacerilor Interne (MAI)**, prin Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU), este responsabil pentru coordonarea, prevenirea și managementul situațiilor de urgență.

**Autorități publice locale și județene (Consiliile Județene Constanța și Tulcea)** contribuie în mod activ la realizarea obiectivelor, programelor și măsurilor din cadrul Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere. Autoritățile publice locale sunt responsabile pentru pregătirea și respectarea planurilor de amenajare teritorială și dezvoltare urbană, precum și a autorizației de construcție în cooperare cu alte instituții publice relevante din diferite domenii de interes public. Autoritățile locale reprezintă factorii interesați cei mai implicați în procesul de dezvoltare locală a acestei zone.

**Organizații non-guvernamentale** sunt responsabile pentru includerea în managementul integrat al zonei costiere a problemelor referitoare la protecția zonelor naturale, biodiversității, patrimoniului cultural, peisajului și a comunităților locale.

Toate aceste instituții implicate în implementarea strategiei sunt reprezentate în **Comitetul Național al Zonei Costiere**.

Pe lângă instituțiile prezentate mai sus mai sunt implicate în implementarea Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și următoarele:

**Ministerul Energiei** este organismul responsabil pentru problemele legate de energie.

**Administrația Națională de Meteorologie (ANM)** organism de drept public, responsabil cu monitorizarea evenimentelor extreme în România și cu cercetarea meteorologică (inclusiv a schimbărilor climatice).

**Agencia Națională pentru resurse Minerale (ANRM)** este autoritatea competentă abilitată să aplice dispozițiile Legii minelor nr. 85/2003, cu modificările și completările ulterioare.

**Garda Națională de Mediu (GNM)** este o agenție guvernamentală aflată în subordinea MMAP. GNM controlează activitățile cu impact asupra mediului înconjurător, și aplică sancțiuni contravenționale prevăzute de legislația în domeniul protecției mediului.

**Organizațiile de Management al Destinațiilor** pot avea un rol deosebit de important în elaborarea și punerea în aplicare a strategiilor de dezvoltare și promovare a destinațiilor turistice la nivel local, județean și regional.

## 1.11 Implicațiile bugetare și sursele de finanțare

Având în vedere perioada lungă acoperită de Strategia Națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere, respectiv până în 2040, precum și lipsa informațiilor cu privire la configurația programelor și a axelor prioritare pentru 2028-2034, este dificil de identificat sursele de finanțare a acțiunilor propuse pentru implementarea ei, mai ales că până în 2027 pot apărea modificări în ceea

ce privește contextul socio-economic general și nevoile specifice identificate la nivelul zonei costiere.

La finalul perioadei de programare 2021-2027, mai exact în 2030 (programele sunt eligibile până la 31.12.2029), va fi realizată o revizuire a acestei strategii pentru a se asigura corelarea cu prioritățile și sursele de finanțare viitoare, având în vedere faptul că acestea vor continua să fie principalul vector pentru realizarea de investiții la nivelul zonei costiere.

În procesul de revizuire a strategiei se va ține cont, în primul rând, de acțiunile și proiectele propuse a se implementa în actuala perioadă de programare, având în vedere următoarele aspecte:

- acțiunile și proiectele care au fost propuse și nu au fost realizate în actuala perioadă de programare vor fi prioritare pentru următoarea perioadă dacă, în urma evaluării strategiei la finalul perioadei, realizate în vederea revizuirii, se constată că nevoile adresate de acestea mai sunt de actualitate și obiectivele și prioritățile la nivelul zonei costiere nu se modifică;

- proiectele începute odată cu implementarea strategiei și nefinalizate până la 31.12.2029 vor fi avute în vedere cu prioritate în perioada următoare de programare în vederea finalizării lor;

- continuarea unor acțiuni / proiecte, care au fost începute în această perioadă de programare și se implementează în anumite unități administrativ-teritoriale, iar în perioada următoare în restul unităților administrativ-teritoriale (intervențiile în rețea – care sunt menite să rezolve o anumită problemă la nivelul întregii zone – ex. infrastructuri de mediu / de utilități, etc.);

- identificarea unor proiecte corelate cu / complementare celor realizate până la 31.12.2029.

În cadrul acestei secțiuni sunt oferite informații cu privire la sursele de finanțare pe termen scurt și mediu care ar putea fi utilizate pentru a susține implementarea acțiunilor prioritare ale strategiei.

### ***Finanțarea națională***

Schemele naționale de finanțare sunt proiectate și aprobate la nivel național în strânsă corelare cu strategiile naționale și sunt finanțate exclusiv din fonduri naționale. Scopul acestor programe este implementarea diverselor politici și priorități naționale. Implementarea și gestionarea proiectelor are loc exclusiv în România, sub responsabilitatea ministerelor/agențiilor desemnate în acest scop. Programele relevante ce pot susține financiar implementarea strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere sunt:

- *Program vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului este un program finanțat de către AFM, având ca principal obiectiv educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului. O parte dintre acțiunile propuse în direcțiile de acțiune A. Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural, B. Prevenirea și limitarea/stoparea poluării și D. Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere sunt eligibile pentru a fi finanțate prin acest program.*

- *Programul Național de Cadastru și Carte Funciară are un buget total de 4.050.885.000 lei – venituri proprii ANCPPI, la care se adugă 1.439.393.000 lei – finanțare nerambursabilă prin proiectul major „Creșterea gradului de acoperire și incluziune a sistemului de înregistrare a proprietăților în zonele rurale din România”, finanțat din axa*



prioritară 11 din Programul Operațional Regional 2014-2020. Instituțiile finanțatoare sunt ANCPI (coordonatoarea programului), MDLPA și CE, iar obiectivul principal al programului este înregistrarea gratuită a tuturor proprietăților din România în sistemul integrat de cadastru și carte funciară, realizarea planului cadastral și deschiderea cărților funciare la nivelul tuturor unităților administrative teritoriale. Prin acest program pot fi finanțate unele acțiuni incluse în direcțiile de acțiune *A. Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural și E. Optimizarea cadrului instituțional și procedural al planificării spațiale în zona costieră.*

- *Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)*, aprobat în data de 29.09.2022 Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV), elaborat și administrat de către Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), principalul instrument de implementare a Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (SNCISI). PNCDI IV, cu un buget total de 60 miliarde lei, urmărește crearea premiselor pentru asigurarea cadrului pentru investiții în CDI, încurajarea parteneriatelor între actorii publici și cei privați în vederea transferării rezultatelor cercetării către piață, stimularea performanței instituționale și colaborările internaționale. PNCDI IV este structurat pe 10 programe de cercetare-dezvoltare-inovare și mai multe subprograme. În vederea atingerii obiectivelor programelor și subprogramelor se pot lansa competiții de proiecte, de tip „de jos în sus” (bottom-up) sau „de sus în jos” (top-down). Prin acest plan, respectiv Programul 6 Provocări, Programul 7 Parteneriate pentru Inovare și Programul 9 Cercetare în domenii de interes strategic, pot fi finanțate acțiuni în care componenta de cercetare-dezvoltare-inovare deține o pondere importantă.

- *Programul Național de Restaurare a Monumentelor* are ca sursă de finanțare sumele alocate de la bugetul de stat prin bugetul Ministerului Culturii și Identității Naționale. Acțiunile ce pot fi finanțate prin acest program sunt *A.1 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice, A.2 Inițierea și implementarea programelor de dezvoltare de proiecte pentru protecția, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural existent de interes național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică, precum și peisajele din zona costieră) și A.3 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice.*

- *Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”* are ca obiectiv modernizarea comunităților locale prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale. Programul se desfășoară în perioada 2021-2028 având o valoare de 50 de miliarde de lei. În județele Constanța și Tulcea se finanțează cu precădere construirea, extinderea și modernizarea infrastructurii de utilități de apă, canal și drumuri (<https://www.mdlpa.ro/pages/anghelsaligny>). Astfel, prin acest program pot fi finanțate acțiuni din cadrul direcției de acțiune *B. Prevenirea și limitarea/stoparea poluării.*

### **Finanțarea UE**

Finanțarea UE constituie o altă sursă importantă de sprijin pentru implementarea Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere. Fondurile europene pot fi accesate fie prin



intermediul diferitelor scheme și programe naționale aflate în gestiune partajată cu Comisia Europeană, fie prin aplicarea directă la apelurile lansate de CE.

În cadrul **programelor implementate în gestiune partajată**, România a pregătit, pentru cadrul financiar 2021-2027, 16 programe, din care 8 naționale și 8 regionale, care au fost aprobate de Comisia Europeană. Dintre programele care pot contribui la implementarea strategiei naționale privind managementul integrat al zonei costiere, cele mai relevante sunt:

- *Programul Regional Sud-Est*, cu un buget total de 1.488.776.941,00 Euro (contribuția UE, prin FEDR, este 1.238.760.838,00 euro, restul fiind contribuția națională), are ca obiectiv general creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunii, capabilă să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul ei de inovare și de asimilare a progresului tehnologic. Prin accesarea fondurilor acestui program pot fi finanțate o serie de acțiuni propuse în prezenta strategie referitoare la i) dezvoltarea și creșterea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate (Prioritatea 1 a programului), ii) dezvoltarea infrastructurii verzi (Prioritatea 2), iii) promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței (Prioritatea 2) și iv) promovarea dezvoltării locale integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, în domeniul culturii, a patrimoniului natural, a turismului durabil și a securității în zone urbane și alte zone decât cele urbane (Prioritatea 6 a programului);

- *Programul de Dezvoltare Durabilă*, cu un buget total de 5,2 mld. euro (din care contribuția UE este 4,04 mld. euro), are ca obiective generale: i) transformarea economiei UE într-o economie modernă, competitivă și eficientă, disociată de utilizarea resurselor, conform obiectivelor Pactului Verde European (PVE) și Planului de acțiune UE privind reducerea la zero a poluării, ca parte integrantă a PVE și ii) adaptarea la schimbările climatice prin creșterea eficienței energetice și dezvoltarea sistemelor inteligente de energie, a soluțiilor de stocare și a sistemului energetic, dar și la îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată; economia circulară; conservarea biodiversității; calitatea aerului; decontaminarea siturilor poluate. Prin acest program pot fi finanțate acțiuni incluse în direcțiile de acțiune A. *Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural* și B. *Prevenirea și limitarea/stoparea poluării* din prezenta strategie.

- *Programul Educație și Ocupare*, cu un buget total de 4342,11 milioane euro (din care contribuția UE este de 3484,2 milioane euro), are ca obiective generale: i) optimizarea sistemelor de educație și formare pentru a răspunde cerințelor pieței muncii, concomitent cu promovarea accesului egal la educație și stimularea învățării pe tot parcursul vieții și ii) consolidarea funcționării eficiente a pieței muncii și facilitarea accesului și a participării incluzive și egale la ocupare de calitate și durabilă pentru resursa de forță de muncă. Acțiunile propuse în prezenta strategie ce pot fi finanțate prin acest program sunt cele referitoare la consolidarea capacității antreprenoriale (direcția de acțiune D. *Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere*).

- *Programul Asistență Tehnică (PAT) 2021-2027* are drept scop asigurarea sprijinului pentru un proces de implementare eficientă și eficace a fondurilor în România. Strategia PAT

are în vedere recomandările specifice de țară (RST) 2019 privind îmbunătățirea calității și predictibilității procesului decizional, simplificarea procedurilor administrative, achizițiile publice, precum și cele prevăzute în RST 2020 cu privire la îmbunătățirea eficacității și calității administrației publice. În vederea atingerii unei economii neutre din punct de vedere climatic cel târziu până în 2050, PAT are în vedere susținerea intervențiilor pentru creșterea conștientizării și a capacității administrative a structurilor implicate în gestionarea programelor asistate, în vederea abordării aspectelor legate de schimbările climatice în ciclul de viață al proiectelor finanțate. Prioritățile și intervențiile din cadrul PAT vor fi cofinanțate din FEDR și FSE+, bugetul POAT estimat pentru perioada 2021-2027 fiind de aproximativ 959,43 mil. euro, din care 457,49 mil. euro contribuție UE și 501,94 mil. euro contribuție națională. Printre obiectivele strategice ale Programului se numără: întărirea capacității administrative 2021-2027 și finanțarea a 4 ITI (Investiții teritoriale integrate), printre care ITI Delta Dunării. Astfel, finanțarea oferită prin PAT poate contribui la realizarea unor acțiuni incluse în direcția de acțiune *Optimizarea cadrului instituțional și procedural al planificării spațiale în zona costieră*.

- *Programul Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare*, cu un buget total de 2,2 mld. euro (din care contribuția UE este 1,6 mld. de euro), are ca obiectiv general dezvoltarea unui ecosistem Cercetare-Dezvoltare-Inovare durabil, predictibil și stabil care să conducă la creșterea/menținerea locurilor de muncă pentru cercetare, crearea unui mediu motivant/attractiv pentru tinerii cercetători, creșterea abilităților acestora pentru transferul de cunoștințe dobândite către piață și, totodată, transferul tehnologic, precum și sprijinirea IMM-urilor în vederea introducerii inovării de produs/proces/serviciu în activitatea proprie, precum și formarea personalului din cadrul acestora și din organizațiile de cercetare în domeniile specializare inteligentă, antreprenoriat și tranziție industrial. Prin acest program pot fi finanțate acțiunile propuse în prezenta strategie vizând componenta de cercetare, inovare și digitalizare (Prioritățile 2 și 3 ale Programului).

- *Programul pentru Acvacultură și Pescuit*, cu un buget total de 232.072.724 mil. euro (din care contribuția UE este de 162.450.905 mil. euro), are ca obiectiv principal acoperirea disfuncționalităților pieței pescărești, nevoilor de investiții pentru dezvoltarea acestora care pot fi sprijinite prin Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură (FEAMPA) și complementaritatea programului cu alte forme de sprijin. Prin acest program pot fi finanțate acțiunile din cadrul direcției de acțiune *D. Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere*, referitoare la sectorul pescuitului și acvaculturii.

**Programele gestionate direct de către Comisia Europeană**, programe transnaționale, au ca scop punerea în aplicare a politicilor UE. Cele mai relevante dintre aceste programe pentru implementarea Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere sunt:

- *Programul Horizon Europe* are ca scop consolidarea bazei științifice și tehnologice a UE, inclusiv prin dezvoltarea de soluții pentru abordarea unor priorități în materie de politici precum tranziția verde și cea digitală. Programul contribuie, de asemenea, la realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă și stimulează competitivitatea și creșterea economică. Bugetul total al programului este de 95,5 mld. euro, din care 5,4 mld. euro provin din

instrumentul Next Generation EU și de completează finanțarea națională și regională a cercetării și inovării în baza a trei priorități:

- Excelență în știință - sprijină proiecte de cercetare de frontieră concepute și conduse de cercetători prin Consiliul European pentru Cercetare;

- Provocări Globale și Competitivitate Industrială Europeană - sprijină cercetarea provocărilor societale, consolidează capacitățile tehnologice și industriale și stabilește misiuni la nivelul UE cu obiective ambițioase care abordează unele dintre cele mai mari probleme ale noastre: sănătate, schimbări climatice, energie curată, mobilitate, securitate, digital, materiale, etc.;

- Europa Inovatoare - urmărește să facă din Europa un lider în ceea ce privește inovarea care creează piață și creșterea IMM-urilor prin intermediul Consiliului European pentru Inovare, contribuind astfel la dezvoltarea peisajului european general al inovației.

În cadrul programului, misiunea Adaptarea la Schimbările climatice, alături de misiunea Refacerea oceanului și a apelor noastre până în anul 2030 oferă cele mai multe oportunități de finanțare. Pentru cea din urmă misiune menționată, proiectele propuse vor trebui să contribuie la atingerea obiectivelor misiunii, respectiv i) Protejarea și refacerea ecosistemelor marine și dulcicole, în concordanță cu EU Biodiversity Strategy 2030; ii) Prevenirea și stoparea poluării oceanelor, mărilor și apelor interioare; și iii) Economia albastră – carbon neutră, circulară. Astfel prin această misiune pot fi finanțate acțiuni pe termen scurt și mediu referitoare la conservarea patrimoniului natural și cultural, prevenirea și limitarea/stoparea poluării și dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere.

- *Programul LIFE* este singurul program la nivel UE dedicat exclusiv mediului și schimbărilor climatice, iar etapa ce se desfășoară în intervalul 2021 - 2027 este cea mai ambițioasă de până acum. 3,5 mld. euro sunt alocate pentru activități ce țin de mediu, în timp ce 1,9 mld. euro merg către acțiuni pentru combaterea schimbărilor climatice. Programul face parte din Pactul Verde propus de Comisia Europeană. Proiectele care sunt cofinanțate prin EU LIFE sunt prioritare dacă încorporează soluții care se bazează pe natură și urmăresc să utilizeze și să îmbunătățească mediul natural. Proiectele sunt, de asemenea, prioritizate dacă instrumentele pe care le folosesc susțin și contribuie la politici, reducerea riscurilor, recuperarea după dezastre și reziliența pe termen lung. De aceea, fondurile UE LIFE pot fi utilizate pentru a sprijini diferite tipuri de acțiuni pentru conservarea biodiversității și de management al riscului la secetă și inundații, inclusiv activități de prevenire și activități care protejează și atenuază efectele secetei și inundațiilor.

- *Programul Piață Unică*, cu un buget total de 4,2 mld. euro, are ca obiectiv principal îmbunătățirea funcționării pieței interne și, mai ales, să protejeze și să capaciteze cetățenii, consumatorii și mediul de afaceri prin asigurarea respectării dreptului Uniunii, prin facilitarea accesului la piețe, prin stabilirea de standarde și prin promovarea sănătății umane, a animalelor și a plantelor, precum și a bunăstării animalelor, cu respectarea totodată a principiilor dezvoltării durabile. Prin acest program pot fi finanțate acțiuni incluse în direcția de acțiune D. *Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere* a prezentei strategii.

- *Programul InvestEU* integrează instrumentele financiare din cadrul tuturor programelor gestionate la nivel central în UE și sprijină prin complementaritate obiectivele noilor programe. În plus, fiecare dintre celelalte programe UE stabilite pentru perioada 2021-2027 prevăd posibilitatea utilizării programului InvestEU în implementare. Fondul InvestEU beneficiază de o garanție totală de 26,15 mld. euro ("garanția InvestEU") de la bugetul UE pentru a sprijini următoarele patru domenii: infrastructură durabilă (9,88 mld. Euro); cercetare, inovare și digitalizare (6,58 mld. euro); întreprinderi mici și mijlocii (6,9 mld. Euro) și investiții sociale și competențe (2,78 mld. euro). Anexa II la propunerea Comisiei privind Regulamentul de Instituire a programului InvestEU prezintă domeniile eligibile pentru operațiuni de finanțare și investiții acoperite de program. Acestea includ în mod specific mediul și resursele și în special: i) resursele de apă, inclusiv aprovizionarea și canalizarea, precum și infrastructura de coastă și alte infrastructuri ecologice cu privire la apă; ii) îmbunătățirea și restaurarea ecosistemelor și a serviciilor acestora; iii) dezvoltare durabilă urbană, rurală și de coastă; și iv) acțiuni privind schimbările climatice, inclusiv reducerea riscului de dezastru natural.

- *Programul pentru Promovarea Produselor Agricole (AGRIP)*, cu un buget total de 185.900.000 euro, are ca unul dintre obiectivele principale creșterea gradului de conștientizare cu privire la calitățile produselor agricole ale UE și standardele înalte impuse metodelor de producție în Uniune. Astfel, prin acest program poate fi finanțată una dintre acțiunile propuse în cadrul direcției de acțiune *D. Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere*, respectiv acțiunea *D.8 Implementarea de programe de conștientizare și susținere a producătorilor agricoli privind beneficiile aplicării în practică a noilor politici agricole*.

***Planul Național de Redresare și Reziliență*** este instrumentul principal al inițiativei NextGenerationEU 800 de miliarde EUR (în prețuri curente) pentru a sprijini investițiile și reformele în întreaga UE. Partea a II a acestui program cuprinde 15 componente, dintre care relevante pentru implementarea strategiei sunt;

- Componenta 1 – Managementul apei, cu un buget de 1.462 mil. euro, are ca obiectiv asigurarea sustenabilă a apei pentru un viitor sigur al populației, mediului și economiei. Prin această componentă pot fi finanțate acțiuni aparținând direcției de acțiune *B. Prevenirea și limitarea/stoparea poluării* (acțiuni referitoare la îmbunătățirea sistemului de colectare și epurare a apelor uzate);

- Componenta 2- Păduri și protecția biodiversității, cu un buget de 1.173 mil. euro, are ca scop principal armonizarea practicilor de management forestier cu cele privind conservarea biodiversității și protejarea mediului în contextul generat de Pactul Verde European și asigurarea tranziției către o Europă neutră din punct de vedere climatic prin crearea de noi suprafețe acoperite cu păduri și refacerea habitatelor degradate. Prin această componentă pot fi finanțate acțiuni aparținând direcției de acțiune *A. Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural*;

- Componenta 3 – Managementul deșeurilor (buget de 1.329 mil. euro) are ca obiectiv accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia

circulară. Prin această componentă pot fi finanțate acțiuni aparținând direcției de acțiune B. *Prevenirea și limitarea/stoparea poluării;*

- Componenta 4 – Transport sustenabil (buget 7.620 mil. euro);
- Componenta 6 – Energie (buget 1.620 mil. euro);
- Componenta 10 – Fondul Local (buget 2.100 mil. euro);
- Componenta 11 – Turism și Cultură (buget 449,01 mil. euro).

### ***Programe de Cooperare teritorială***

- *Programul de cooperare ESPON 2030, Rețeaua europeană de observare a dezvoltării și coeziunii teritoriale*, a fost aprobat de către Comisia Europeană la începutul lunii iulie 2022. Bugetul total al ESPON pentru perioada de programare 2021-2027 este de 60 milioane euro, din care contribuția este de 80% (48 milioane euro), iar contribuția statelor membre este de 20% (12 milioane euro). ESPON este un program finanțat din fonduri europene care oferă expertiză de calitate autorităților publice responsabile cu elaborarea politicilor teritoriale, deci poate fi o sursă de finanțare pentru direcția de acțiune *Optimizarea cadrului instituțional și procedural al planificării spațiale în zona costieră*.

- *Program Interreg Interact IV 2021-2027* este un program pentru întreaga UE și țările asociate și are un buget total de 56.250.000 EUR. Având printre obiective i) Întărirea capacității de a lucra în programe și context de cooperare și ii) Consolidarea capacității de a integra și comunica rezultatele programelor și proiectelor și de a crește vizibilitatea, prin acest program poate fi finanțată acțiunea *E.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional*.

- *Programul INTERREG EUROPE 2021-2027* sprijină o bună guvernare a cooperării prin: Îmbunătățirea implementării politicilor de dezvoltare regionale și a Investițiilor pentru ocuparea forței de muncă și creștere economică, promovarea schimbului de experiență, abordărilor inovatoare și consolidarea capacităților în legătură cu identificarea, diseminarea și transferul de bune practici în rândul actorilor din politica regională. Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) alături de fonduri specifice norvegiene și elvețiene finanțează instituții publice și organisme de drept public (85%) și organisme private non-profit (75%). Programul are un buget de 379 milioane EURO. Are 6 priorități majore, cu arii specifice de finanțare: SMART (capacitatea de inovare și cercetare, digitalizare, creșterea competitivității IMM-urilor, S3 – industrie și antreprenariat, conectivitate digitală), GREEN (VERDE) (eficiență energetică, energie regenerabilă, sisteme energetice inteligente, schimbări climatice, managementul apei, economia circulară, natură și biodiversitate, mobilitate urbană carbon neutră), CONECTIVITATE (TEN-T sustenabil, mobilitate sustenabilă), SOCIAL (forța de muncă, educație, incluziune socială, sănătate, cultură și turism sustenabile), CETĂȚENI (dezvoltare urbană și non-urbană integrate), GVERNANȚĂ (politici de guvernare). Adresându-se unui spectru larg de tematici și problematici, programul poate fi accesat atât de autorități, cât și de mediul privat (SME-uri), public, ONG-uri pentru sprijinirea implementării majorității acțiunilor prezentei strategii.



- Programul Interreg URBACT IV 2021 – 2027, cu un buget total de 84,76 milioane euro, are ca obiectiv o mai bună guvernanta a cooperării referitor la planurile de investiții Inovatoare Urbane (UIA), vizibilitatea lor și implementarea în politicile urbane locale, regionale, naționale și europene (în cadrul Inițiativei Urbane Europene și Agendei Urbane pentru UE). Poate fi accesat de către autorități în vederea implementării acțiunilor strategiei incluse în direcția de acțiune *Consolidarea sistemului de management integrat al zonei costiere*.

- Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre, cu un buget de 72,28 mil. euro (din care 60,5 mil. euro sprijin financiar din partea UE), își propune să rămână o platformă în care legăturile dintre țările participante sunt consolidate și sunt create altele noi și unde actorii regionali se reunesc și contribuie la o gestionare durabilă a resurselor în beneficiul cetățenilor locali. Programul are ca obiective generale: i) Dezvoltarea și consolidarea capacităților de cercetare și inovare; ii) Promovarea adaptării la schimbările climatice și a prevenirii riscurilor de dezastre; iii) Îmbunătățirea protecției și conservării naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi. Prin accesarea acestui program pot fi finanțate acțiuni incluse în direcțiile de acțiune C. *Prevenirea, controlul și remedierea impacturilor generate de hazardele naturale și antropice* și A. *Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural*.

**Politica Agricolă Comună 2023-2027 (PAC 2023-2027)** este un instrument de bază pentru atingerea obiectivelor ambițioase ale Strategiei „De la fermă la consumator” și ale Strategiei privind biodiversitatea. PAC 2023-2027 este o politică modernizată, cu un accent puternic pe rezultate și performanță și se axează pe zece obiective specifice, legate de obiectivele comune ale UE în materie de sustenabilitate socială, de mediu și economică în agricultură și în zonele rurale. Punerea în aplicare a PAC se realizează prin Planul strategic național care are ca obiectiv general dezvoltarea unui sector agricol rezilient și durabil prin creșterea viabilității economice a fermelor, reducerea disparităților în materie de venituri între ferme și creșterea orientării spre piață și a competitivității sectorului agricol. Totodată, acest plan îi va sprijini pe fermierii care contribuie la protecția mediului și la asigurarea unei dezvoltări socio-economice coerente a zonelor rurale. 663 de mil. euro sunt alocate în beneficiul zonelor afectate de constrângeri naturale, cum ar fi regiunile afectate de secetă sau eroziune, în special în sudul și estul României. De asemenea, 480 de mil. euro vor fi puse la dispoziția fermelor mici (până la 10 hectare) pentru a le motiva să adopte practici care vizează o agricultură sustenabilă, pentru a preveni degradarea solului și pentru a îmbunătăți biodiversitatea. Astfel, prin accesarea acestor fonduri pot fi finanțate acțiuni incluse în direcțiile de acțiune C. *Prevenirea, controlul și remedierea impacturilor generate de hazardele naturale și antropice* și D. *Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere*.

Totuși, aceste numeroase oportunități de finanțare a acțiunilor propuse în prezenta strategie sunt disponibile pe termen scurt și mediu (până în 2030). Asigurarea finanțării pe termen lung rămâne, astfel, o mare provocare pentru CNZC, în special în contextul în care sunt în curs de implementare numeroasele de strategii naționale sub responsabilitatea a diferite ministere sau a diferite departamente din cadrul aceluiași minister, așa cum este cazul MMAP, fără a exista un mecanism central de coordonare. O sursă importantă de finanțare a acțiunilor pe termen lung, în lipsa informațiilor exacte referitoare la viitoarele programe de finanțare naționale și europene,

rămâne bugetul consolidat de stat. De altfel și unele acțiuni pe termen scurt, referitoare la îmbunătățirea cadrului instituțional vor fi susținute financiar din bugetul MMAP.

## 1.12 Implicațiile asupra cadrului juridic

Pentru implementarea cu succes a Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere asociat, sunt necesare modificări legislative, care să asigure eficiența aplicării acestora. Aceste modificări legislative se referă la:

- organizarea și funcționarea Comitetului Național al Zonei Costiere, în concordanță cu acțiunea prioritară propusă *F1 Reorganizarea Comitetului Național al Zonei Costiere*;
- organizarea și funcționarea autorității publice centrale, respectiv Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin includerea în organigrama MMAP a Secretariatului Tehnic-Administrativ al zonei costiere (STA-ZC), cu atribuții bine definite (activități de secretariat și logistice, administrarea Observatorului Zonei Costiere, implementarea Planului de Comunicare al strategiei și monitorizarea stadiului implementării strategiei și raportare);
- organizarea și funcționarea celorlalte autorități publice implicate în managementul integrat al zonei costiere. Având în vedere numărul mare de instituții cu responsabilități în managementul zonei costiere, se va avea în vedere armonizarea acestora cu prevederile Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și în concordanță cu planul de implementare aferent (v. anexa care conține planul de acțiune - defalcat pe măsuri / acțiuni, instituții responsabile, perioade de implementare și indicatori de monitorizare)
- delimitarea zonei costiere în cadrul acestei strategii impune revizuirea corespunzătoare a modului de delimitare a zonei costiere din OUG 202/2002;
- delimitarea în cadrul zonei costiere a spațiilor critice presupune revizuirea actelor normative subsecvente OUG 202/2002, și anume Legea 597/31.10.2001 privind unele măsuri de protecție și autorizare a construcțiilor în zona de coastă a Mării Negre, H.G. 546/07.04.2004 privind aprobarea metodologiei pentru delimitarea domeniului public al statului în zona costieră și H.G. 749/14.05.2004 privind stabilirea responsabilităților, criteriilor și modului de delimitare a fâșiei de teren aflate în imediata apropiere a zonei costiere, în scopul conservării condițiilor ambientale și valorii patrimoniale și peisagistice din zonele situate în apropierea țărmului.

## 2 Planul de Management integrat al zonei costiere

### 2.1 Introducere

#### *Context*

Managementul integrat al zonei costiere (MIZC) este unul dintre cele mai cunoscute și aplicate instrumente politice și legislative pentru zonele costiere, utilizat de factorii de decizie din întreaga lume și promovat de Comisia Europeană (Recomandarea Consiliului privind managementul integrat al zonelor de coastă din 2002, Protocolul Convenției de la Barcelona privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă, ratificat de UE în 2010 și noua inițiativă a CE privind planificarea spațiului maritim și managementul integrat al zonelor costiere din 2013) și alte organizații internaționale precum National Ocean and Atmospheric Administration (NOAA), United Nations Environment Programme (UNEP), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), etc.

Există mai multe definiții ale managementului integrat al zonei costiere, una dintre cele mai relevante fiind cea din articolului 2 al Protocolului Convenției de la Barcelona privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă, adoptată și de Comisia Mării Negre, conform căreia MIZC este „un proces dinamic de gestionare și utilizare durabilă a zonelor de coastă, ținând cont în același timp de fragilitatea ecosistemelor și a peisajelor costiere, de diversitatea activităților și utilizărilor, de interacțiunile acestora, de orientarea maritimă a anumitor activități și utilizări și de impactul acestora atât asupra părții maritime, cât și celei terestre”.

Definirea zonei costiere este de o importanță deosebită în politicile publice ale MIZC, deși o definiție clară a acesteia este destul de dificilă datorită naturii dinamice a zonelor costiere. Conform Ketchum (1972), zona costieră este interfața dintre uscat și spațiul marin adiacent în care procesele terestre și utilizările terenurilor afectează direct procesele și utilizările maritime și invers.

Zonele costiere sunt de mare importanță ecologică, socială, economică și culturală, dar în același timp foarte vulnerabile la schimbările climatice și presiunile antropice tot mai mari. Având în vedere aceste considerente, Comisia Europeană a inițiat în 1996 un program demonstrativ (EU Demonstrator Programme on ICZM) cuprinzând 35 de proiecte demonstrative și șase studii tematice, cu scopul de a evidenția problemele care afectează zonele costiere și identifica posibile măsuri de stopare/limitare a deteriorării acestora.

În 2000, pe baza experiențelor și a rezultatelor acestui program demonstrativ, Comisia Europeană a adoptat două documente ce au pus bazele politicilor MIZC în Europa, și anume:

i) o comunicare a Comisiei către Consiliul și Parlamentul European privind „Gestionarea integrată a zonelor costiere: o strategie pentru Europa” (COM/00/547 din 17.09.2000);

ii) o recomandare a Parlamentului European și a Consiliului European privind implementarea managementului integrat al zonelor costiere în Europa (COM/00/545 din 08.09.2000). Această recomandare (2002/413/CE) a fost adoptată de Consiliul și Parlamentul European la 30.05.2002.

O etapă deosebit de importantă în evoluția procesului MIZC la nivel european, cu implicații și pentru bazinul Mării Negre, începe odată cu semnarea la Madrid, în 2009, a Protocolului privind

Managementul Integrat al Zonelor de Coastă la Marea Mediterană (ratificat și intrat în vigoare în 2011). În 2019, este adoptat un document ce stabilește Cadrul Comun Regional pentru implementarea MIZC la Marea Mediterană (UNEP/MAP/PAP, 2019), considerat un instrument strategic care facilitează implementarea Protocolului MIZC la Marea Mediterană.

Comisia Mării Negre a luat în considerare adoptarea unui instrument similar din punct de vedere juridic, obligatoriu, într-o zonă marină semi-închisă, regională, precum Marea Neagră, identificând necesitatea elaborării unui ghid ca o măsură provizorie până când dezvoltarea unui instrument juridic obligatoriu va deveni cu adevărat fezabilă la nivel regional. Această acțiune a fost inclusă în Planul Strategic de Acțiune pentru Protecția Mediului și Reabilitarea Mării Negre din 2009 ca obiectiv pe termen scurt (BS SAP, 2009). Pentru a oferi mijloacele pentru realizarea acestui obiectiv, în 2010, la solicitarea Comisiei Mării Negre, prin intermediul Secretariatului său, Comisia Europeană a fost de acord să introducă în cadrul proiectului european PEGASO dezvoltarea acestui ghid (Guidelines on Integrated Coastal Zone Management in the Black Sea) ca unul dintre rezultatele proiectului. Deoarece Protocolul privind Managementul Integrat al Zonelor de Coastă la Marea Mediterană era singurul exemplu al unui astfel de document legislativ internațional în vigoare, acest ghid a fost elaborat în jurul tematicilor principale acoperite de către Protocolul MIZC de la Marea Mediterană.

La nivelul Comisiei Mării Negre este constituit Grupul Consultativ pentru Managementul Integrat al Zonei Costiere (ICZM AG), care are rolul de a face recomandări privind managementul zonei costiere și de a elabora și implementa planuri și strategii, metodologii și instrumente de management integrat al zonei costiere, coordonate la nivel regional, în contextul dezvoltării durabile (BS-SAP, 2009).

România a fost printre primele țări din bazinul Mării Negre care a creat cadrul legislativ în vederea implementării managementului integrat al zonei costiere. Prin adoptarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, România a recunoscut că managementul integrat al zonei costiere reprezintă un instrument valoros care a creat structuri și un cadru legal pentru a promova implementarea acestuia în consens cu Recomandarea Parlamentului și a Consiliului European din 30.05.2002 privind implementarea MIZC în Europa (2002/413/EC).

În 2004, a fost înființat în baza Ordonanței de Urgență nr. 202/2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, Comitetul Național al Zonei Costiere (CNZC), în scopul asigurării gospodăririi integrate a zonei costiere.

Cu toate acestea, Planul național privind gospodărirea integrată a zonei costiere nu a fost elaborat până în prezent din cauza funcționalității necorespunzătoare a cadrului inter-instituțional existent. Totodată, nu sunt stabilite zonele funcționale și inventarul componentelor de mediu ale zonei costiere, care reprezintă elemente de referință pentru respectarea principiilor stipulate în OUG 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003. Mai mult, integrarea politicilor de mediu în politicile și planurile sectoriale privind agricultura, energia, resursele minerale, industria, turismul, pescuitul și acvacultura, transporturile și dezvoltarea zonelor locuite este realizată doar parțial. De asemenea, în prezent, nu există o bază de date integrată sau un inventar național integrat privind zona costieră, iar raportările pe care România, ca stat membru al UE sau ca Parte a Convenției Mării Negre împotriva Poluării, are

obligăția să le transmită Comisiei Europene, respectiv Comisiei Mării Negre, sunt realizate prin intermediul punctelor focale naționale la nivel european sau din cadrul Comisiei Mării Negre.

### *Necesitatea elaborării Planului de Management Integrat al zonei costiere*

Zona costieră românească oferă o multitudine de utilizări de o importanță socio-economică considerabilă pentru societate. Cu toate acestea, diferitele interese sectoriale caută, cel mai adesea, accesul și utilizarea exclusivă a zonei și resurselor din zona costieră. Abordarea sectorială în planificarea dezvoltării și managementului resurselor, agravată de presiunea populației și de complexitatea activităților umane din ecosistemele costiere poate conduce la conflicte de utilizare și la efecte socio-economice și de mediu adverse. Astfel, este nevoie de un document politic intersectorial, respectiv Strategia Națională privind gospodărirea integrată a zonei costiere, care să furnizeze o viziune pe termen lung pentru utilizarea și dezvoltarea durabilă a zonei costiere a României. Îndeplinirea acestei viziuni, respectiv atingerea obiectivelor generale definite în cadrul Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere, necesită elaborarea unui plan de management care să stabilească clar “cine face”, “ce face”, “când face” și “cu ce resurse face”. Acest plan este elaborat pentru o perioadă de 6 ani (până în 2030) și va defini măsurile ce se vor lua pentru contracararea principalelor probleme și vulnerabilități din zona costieră și activitățile propuse a se implementa pentru îndeplinirea măsurilor, stabilind în același timp instituțiile responsabile, termenele de realizare, resursele financiare necesare, precum și modul de monitorizare al implementării activităților.

## **2.2 Cadrul instituțional și legislativ actual referitor la managementul integrat al zonei costiere și problemele identificate**

### **2.2.1 Cadrul instituțional actual și problemele identificate**

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA) este principala autoritate responsabilă de implementarea MIZC în România. Conform Anexei la Ordin 573/23.02.2023 privind aprobarea Regulamentului de Organizare și Funcționare al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, MMA exercită și funcția de strategie și planificare. Conform art.16, alin. 2, al acestei Anexe, în exercitarea acestei funcții, MMA elaborează, actualizează și coordonează aplicarea Strategiei de management integrat a zonei costiere.

În prezent, pe lângă autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor (MMA) funcționează Comitetul Național al Zonei Costiere (CNZC), înființat în baza Ordonanței de Urgență nr. 202/2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, cu următoarele atribuții:

- avizarea planurilor de gospodărire integrată a zonei costiere și a planurilor de urbanism locale și zonale;
- avizarea studiilor de impact pentru activități cu impact semnificativ ce urmează a se desfășura în zona costieră, precum și a bilanțurilor de mediu ale lucrărilor existente;
- avizarea proiectelor de creare de parcuri și rezervații naturale marine/afere zonei costiere.



Conform articolului 68 al OUG 202 / 2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, din componența CNZC fac parte peste 40 de reprezentanți ai autorităților centrale, locale și regionale, instituțiilor, factorilor interesați și organizațiilor non-guvernamentale (<https://www.rmri.ro/Home/Responsibilities.CNZC.html>).

În conformitate cu art. 10 al Regulamentului de organizare și funcționare a Comitetului Național al Zonei Costiere, aprobat prin H.G 1015/26.06.2004 cu modificările și completările ulterioare, pentru desfășurarea activității curente, CNZC are, în prezent, un Secretariat Tehnic Permanent al CNZC care este asigurat de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor și are următoarele atribuții:

- pune la dispoziția CNZC documentele necesare acestuia în vederea adoptării deciziilor;
- asigură pregătirea și organizarea ședințelor de lucru ale CNZC, a dezbaterilor publice și a altor acțiuni inițiate de acesta;
- pregătește corespondența legată de activitatea curentă a CNZC, în conformitate cu deciziile luate de acesta și transmise de președintele CNZC;
- răspunde întrebărilor și/sau solicitărilor persoanelor interesate în orice problemă care face obiectul atribuțiilor CNZC, cu excepția celor în legătură cu care CNZC nu a adoptat încă o decizie;
- asigură întocmirea proceselor-verbale ale fiecărei ședințe de lucru și ale dezbaterilor publice;
- elaborează proiectele programului de lucru anual în vederea desfășurării activităților CNZC și le supune aprobării acestuia.

În cadrul CNZC sunt constituite, în prezent, șase Grupuri de Lucru, după cum urmează:

- Grupul de lucru pentru delimitarea zonei costiere, urbanism și amenajarea teritoriului;
- Grupul de lucru pentru combaterea degradării Zonei Costiere prin eroziune marină, alunecări de teren și alte accidente;
- Grupul de lucru pentru elaborarea documentelor juridice, tehnice la nivel național, regional și intersectorial referitoare la gospodărirea integrată a Zonei Costiere;
- Grupul de lucru pentru elaborarea de politici, strategii și planuri de acțiune pentru gospodărirea integrată a Zonei Costiere;
- Grupul de lucru pentru monitorizarea și controlul integrat al patrimoniului, calității mediului și activităților umane din Zona Costieră;
- Grupul de lucru pentru informare și comunicare.

Conform art. 6, alin. 8 din Anexa la Regulamentului de organizare și funcționare a CNZC, aprobat prin H.G. 1015/26.06.2004 cu modificările și completările ulterioare, deciziile CNZC au caracter consultativ și sunt luate în considerare de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor, dar fără a avea un caracter obligatoriu.

În complexitatea cadrului instituțional pentru managementul integrat al zonei costiere, caracterizat prin diversitatea de acte normative și structuri instituționale cu responsabilități și atribuții directe și/sau conexe, CNZC funcționează în prezent destul de greoi și de multe ori ineficient, fiind astfel necesară o revizuire a componenței și, în special, a atribuțiilor acestuia, astfel

încât să aibă autoritate, să funcționeze continuu, să devină mai consistent, mai eficient și cu un rol mai important și mai bine definit.

În ceea ce privește componența CNZC se remarcă absența reprezentanților mediului de afaceri, astfel, interesele comunității de afaceri din zona costieră nu sunt adecvat reprezentate, protejate și susținute în raport cu autoritățile publice și locale. Acest lucru poate duce la decizii care nu iau în considerare perspectivele și preocupările mediului de afaceri, ceea ce poate afecta negativ dezvoltarea economică sustenabilă în zona costieră. În plus, având în vedere potențialul foarte mare al activităților de planificare spațială a teritoriului și urbanism de a induce riscuri în zona costieră, este surprinzătoare absența organizațiilor profesionale de profil din componența CNZC.

Tot referitor la funcționarea CNZC, o problemă importantă pentru asigurarea eficienței CNZC este și lipsa (cel puțin parțială) de resurse (financiare, logistice). Dacă activitatea membrilor CNZC delegați de instituțiile publice nominalizate se asigură din bugetele instituțiilor respective, participarea altor reprezentanți precum și a experților în grupurile nominalizate, depinde de resursele limitate sau chiar inexistente ale acestora, bazându-se pe caracterul voluntar, ceea ce în practică nu s-a dovedit că poate asigura continuitatea și calitatea activităților.

Administrațiile locale, membre ale CNZC, sunt destul de puțin motivate și implicate în procesul de management integrat al zonei costiere (cel mai elocvent exemplu este neinclusiunea delimitării zonei costiere în PUG-uri, de altfel stipulată în OUG 202 / 2002), astfel încât atribuțiile și consistența acțiunilor lor în cadrul CNZC necesită o îmbunătățire majoră, inclusiv în ceea ce privește implicarea și expertiza funcționarilor publici.

Referitor la coordonarea orizontală intersectorială, se poate spune că în trecut au existat exemple de competențe neclare și suprapuse și de funcționare ineficientă. Pe lângă slăbiciunile în coordonarea și integrarea intersectorială, probleme majore se înregistrează în coordonarea verticală (de la nivel local la nivel național). Capacitățile scăzute, precum și lipsa de experiență și cunoștințe pentru aplicarea unei abordări de management integrat sunt, de asemenea, caracteristice sistemului instituțional existent, iar acest lucru este deosebit de evident la nivel local. Delimitarea clară a responsabilităților din cadrul ministerelor sub jurisdicția cărora intră cele mai importante aspecte referitoare la managementul zonei de costiere este necesară pentru o coordonare mai bună la nivel local a reprezentanților în teritoriu, evitându-se suprapunerea anumitor reglementări, astfel încât acțiunile să fie concertate și eficiente. Totodată, analiza cadrului instituțional și legal actual relevă faptul că există decalaje care pot fi estomate prin adresare punctuală, ținând cont de specificitățile regionale și locale, respectiv condițiile interne și externe - un exemplu poate fi cel referitor la recunoașterea schimbărilor climatice și măsurile necesare.

Cooperarea și coordonarea CNZC cu Comitetul Național pentru Amenajarea Spațiului Maritim este, în prezent, cvasi-inexistentă, în ciuda faptului că multe dintre organizațiile componente sunt reprezentate în ambele comitete. Având în vedere că apele teritoriale ale României reprezintă un spațiu comun ambelor instrumente, cooperarea și coordonarea dintre cele două este obligatorie, iar membrii desemnați în cele două comitete naționale să fie aceeași în condițiile în care se poate acest lucru, eliminând astfel posibilele scurtcircuite ale proceselor de guvernare și management.

## 2.2.2 Cadrul legislativ actual și problemele identificate

România a fost printre primele țări din bazinul Mării Negre care a creat cadrul legislativ în vederea implementării managementului integrat al zonei costiere. Prin adoptarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, România a recunoscut că managementul integrat al zonei costiere reprezintă un instrument valoros care a creat structuri și un cadru legal pentru a promova implementarea acestuia în consens cu Recomandarea Parlamentului și a Consiliului European din 30.05.2002 privind implementarea MIZC în Europa (2002/413/EC).

În baza OUG nr. 202/2002 privind gospodărirea zonei costiere, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003, a fost înființat, în 2004, Comitetul Național al Zonei Costiere (CNZC), în scopul asigurării gospodării integrate a zonei costiere. Organizarea și funcționarea acestui comitet este reglementată, în prezent, prin H.G nr. 1015 / 2004, modificată și completată prin H.G. nr 526 / 2020, publicată în M.O. nr. 623 din 15 iulie 2020.

Pe lângă actele normative menționate mai sus, referitoare la cadrul instituțional, în 2004 au fost aprobate două hotărâri ale guvernului esențiale în procesul de management al zonei costiere, respectiv i) H.G. nr. 546 din 7 aprilie 2004 (publicată în M.O nr. 393 din 20 mai 2004), prin care aprobă Metodologia pentru delimitarea domeniului public al statului în zona costieră și ii) H.G. nr. 749 din 14 Mai 2004 (publicată în M.O. nr. 455 din 24 Mai 2004), care stabilește responsabilitățile, criteriile și metoda de delimitare a fâșiei de teren aflată în apropierea zonei costiere în scopul conservării valorilor mediului, patrimoniale și peisagistice în apropiere de țărm.

Complementar actelor normative mai sus menționate, cadrul legislativ cuprinde numeroase alte acte normative sectoriale prezentate în Anexa 3.

Analizând cadrul juridic actual pentru managementul integrat al zonei costiere se remarcă următoarele aspecte:

- Actualul cadru legislativ are un domeniu de aplicare prea larg.

OUG 202 / 2002, aprobată cu modificările și amendamentele ulterioare prin Legea nr. 280/2003, este un act legislativ care încearcă să reglementeze prea mult. Deoarece MIZC se referă la gestionarea zonei costiere și implică probleme multiple, rezultate multiple dorite și instituții multiple, cu mandate diferite, ar trebui să fie mai degrabă un act legislativ care "facilitează" alte acte legislative și reglementări existente să fie aplicate și să fie respectate, în loc să încerce să se reglementeze prin aplicare independentă. Prin urmare, OUG 202 / 2002 ar trebui să devină o "lege-cadru". Există totuși o excepție, și anume, OUG 202 / 2002 ar trebui să conțină o secțiune cu reglementări foarte specifice și destul de stricte pentru zona costieră. În ciuda existenței legislației și a reglementărilor privind permisele și procedurile specifice de utilizare a terenurilor și de construcție, zona costieră are nevoie de un "regim legislativ" special din perspectiva gestionării;

- Actualul cadru legislativ este destul de dificil de aplicat.

Punerea practică în aplicare a OUG 202 / 2002, aprobată cu modificările și amendamentele ulterioare prin Legea nr. 280/2003, este destul de dificilă, deoarece proclamă că se bazează pe

o serie de principii (de exemplu, principiul dezvoltării durabile, principiul precauției, principiul "poluatorul plătește" etc.), dar mecanismele de aplicare a acestor principii sunt destul de greoaie. Astfel, în cazul principiului "poluatorul plătește", dificultăți practice apar deseori, încă din faza de identificarea a poluatorilor;

- Actualul cadru legislativ nu este întrutotul coerent.

OUG 202 / 2002 prezintă câteva exemple de incoerență: i) deși în OUG se aderă la principiul "poluatorul plătește", nu este specificat modalitatea de aplicare a acestui principiu; ii) OUG atribuie sarcini, responsabilități și competențe specifice unor organisme specifice care sunt incompatibile cu alte acte legislative/reglementări existente;

- Actualul cadru legislativ nu este pe deplin corelat cu legislația și definițiile specifice domeniilor conexe.

Astfel, în domeniul patrimoniului cultural, spre exemplu, art. 60, alin. (3) al OUG 202/2002, referitor la interzicerea amplasării oricăror construcții pe diverse terenuri printre care "a altor habitate naturale în apropierea monumentelor culturale", prezintă o formulare vagă, nefiind clară noțiunea de apropiere și ignorând definiția zonei de protecție a monumentului istoric și reglementarea intervențiilor în aceasta prevăzute în Legea 422/2001. De asemenea, art. 64 al aceleiași OUG, care impune ca prin grija autorității centrale pentru protecția mediului și gospodărirea apelor să se elaboreze un inventar la nivel național cuprinzând informații privind patrimoniul cultural și arheologic, ignoră existența Listei monumentelor istorice publicată în M.O conform prevederilor Legii 422/2001, precum și platforma on-line a Repertoriului Arheologic Național, instituit conform O.G 43/2000;

- Actualul cadru legislativ, referitor la delimitări, nu este actualizat în conformitate cu lucrările de protecție și amenajare costieră recente sau în curs de desfășurare.

OUG 202/2002 prevede la articolul 9, alin. 5 următoarele: Dacă configurația proprietății publice în zona costiera se va modifica ulterior, indiferent din ce cauza, noile delimitări vor fi stabilite conform prevederilor alin. (1)-(3). Conform alin. 1 al acestui articol, noua delimitare trebuie realizată pe baza metodologiei descrisă în HG 546 / 2004. În art. 15 al HG. 546 / 2004 se precizează la pct. c) delimitarea pe toată lungimea litoralului a unei fâșii de teren late de 50-150 m, măsurată de la linia cea mai înaintată a mării, în funcție de lățimea zonei costiere, în care sunt interzise orice fel de construcții definitive. În condițiile în care prin recente lucrări de protecție și amenajare costieră din sudul litoralului, lungimea plajei a crescut până la 300 - 400 m, fâșia de teren lată de 50 - 150 m poate acoperi jumătate din lărgirea plajei, ceea ce ar însemna, potrivit legislației actuale, că sunt permise construcții definitive la jumătatea plajei.

Tot referitor la cadrul legislativ, trebuie menționate problemele legate de neclaritățile și ambiguitățile în definirea unor termeni de delimitare, precum domeniul public al statului din zona costieră și neconcordanțele între termenii folosiți de MDLPA și MMAP în diverse reglementări privind delimitarea și managementul zonei costiere.

În plus, se constată aplicarea necorespunzătoare a legislației în domeniu, care cuprinde două aspecte principale, respectiv i) nerespectarea obligațiilor UAT-urilor (stipulată în legislația actuală, OUG 202/2002) de delimitare a zonei costiere, ceea ce poate genera confuzie și incertitudine cu

privire la limitele și statutul juridic al zonei costiere, precum și ii) ilegalități asupra domeniului public al statului.

## 2.3 Delimitarea zonei costiere

În Anexa 1 a OUG 202/2002, aprobată cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 280/2003, zona costieră este definită ca fiind “spațiul geografic situat la contactul mării cu uscatul, incluzând apele de coastă de suprafață și subterane și terenurile adiacente, inclusiv apele de suprafață și subterane aferente acestora, puternic interconținute și în imediata apropiere a liniei țărmului, insule și lacuri sărate, zone umede în contact cu marea, plaja și faleza”.

Aceeași ordonanță de urgență abordează în textul său și modul de delimitare al zonei costiere. Astfel în articolul 9, alineatul 6, se precizează că “în scopul delimitării zonei costiere și stabilirii măsurilor pentru protecția mediului zonei costiere, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor și autoritatea publică centrală pentru agricultură, alimentație și păduri, cu consultarea autorităților administrației publice locale și a Statului Major al Forțelor Navale, vor clasifica zona costieră în zone funcționale, pe baza unor criterii omogene de utilizare și de gestiune a spațiului”. Zonele funcționale, pe baza cărora este clasificată zona costieră, sunt definite în art. 10 al HG 546 / 2004, dar lista acestor zone funcționale nu a fost actualizată până în prezent (prin acte normative), deși evoluția situației zonei costiere în ultimele două decenii, din punct de vedere socio-economic și al protecției mediului, o impunea cu prisosință.

Același articol din OUG 202/2002, aprobată cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 280/2003, la alineatul 7, stipulează faptul că “delimitarea zonei costiere se va realiza potrivit planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, prin grija autorităților publice locale”. Analiza situației actuale a documentațiilor Plan Urbanistic General arată că în acest moment în niciunul dintre PUG-urile aflate în termenul de valabilitate, nu este realizată delimitarea zonei costiere aferentă UAT-urilor cu deschidere la mare, conform cerințelor legale (OUG 202/2002 aprobată cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 280/2003).

Astfel, în contextul sus menționat, apare necesitatea de a revizui definirea / delimitarea zonei costiere românești și, ulterior, de a o transpune în legislație.

În cadrul prezentului Plan de Management integrat al zonei costiere, delimitarea acesteia s-a realizat pornind de la recomandările Comisiei Mării Negre, respectiv documentul “Guideline on Integrated Coastal Zone Management in the Black Sea”, a cărui elaborare a avut la bază Protocolul ICZM de la Marea Mediterană. Conform acestui document, li se recomandă statelor riverane Mării Negre a-și stabili limitele geografice ale zonei costiere astfel:

- limita dinspre mare - limita exterioară a apelor naționale teritoriale;
- limita dinspre uscat - limita unităților de coastă competente, așa cum sunt definite la nivel național de fiecare țară riverană Mării Negre.

În cazul delimitării zonei costiere românești, limita dinspre mare este considerată limita a 12 mile marine de la linia de bază, respectiv apele teritoriale ale României, în timp ce stabilirea limitei dinspre uscat s-a realizat pe baza a trei criterii, respectiv:



- criteriul proximității;
- criteriul legăturilor funcționale;
- criteriul administrativ-teritorial.

Aplicate la contextul zonei costiere românești:

- teritoriul trebuie să aibă deschidere la Marea Neagră;
- între teritoriile incluse în zona costieră trebuie să existe „legături funcționale” relevante;

- criteriul administrativ – teritorial, are în vedere organizarea administrativ – teritorială a României. Conform cadrului instituțional al României, teritoriul este organizat în unități administrativ teritoriale (UAT), având atribuții și responsabilități partajate, printre acestea aflându-se: inițierea și aprobarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism în conformitate cu Legea 350/2001, cu completările și modificările ulterioare, privind amenajarea teritoriului și urbanismul, inclusiv delimitarea în PUG-uri a limitelor zonei costiere conform OUG 202/2002, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2003; emiterea autorizațiilor de construire conform Legii 50/1991 (cu completările și modificările ulterioare) privind autorizarea lucrărilor de construire (cu excepțiile prevăzute de lege); și controlul disciplinei în construcții conform Legii 50/1991 (cu completările și modificările ulterioare).

Aplicând coroborat cele trei criterii, stabilirea limitei geografice dinspre uscat a zonei costiere poate fi făcută la nivelul primului rând de UAT-uri de la țărmul Mării Negre.

Totuși, având în vedere proximitatea strânsă între UAT Eforie și UAT Techirghiol, despărțite doar de istmul dintre lac și mare, precum și legăturile funcționale foarte strânse dintre acestea, UAT-urile situate la nivelul primului rând de la țărmul mării se completează cu UAT Techirghiol. Techirghiol, ca și Eforie, sunt stațiuni balneo-climaterice clasificate. Legătura funcțională strânsă dintre cele două rezidă din faptul că beneficiarii serviciilor sectorului balnear din Techirghiol sunt utilizatori și ai resurselor zonei costiere din Eforie (plaja). Există un flux permanent și relevant de deplasări între cele două stațiuni. Ambele localități sunt deservite de aceeași gară CF situată în Eforie Nord. La rândul său, sectorul de servicii balneare din Eforie utilizează ca input resursele lacului care se află pe teritoriul administrativ al orașului Techirghiol.

Astfel, zona costieră românească cuprinde un număr de 19 UAT-uri, din județele Tulcea și Constanța (Tabel 1.3.1 și Fig. 1.3.1), dintre care 2 municipii (Constanța și Mangalia), 4 orașe (Sulina, Năvodari, Eforie, Techirghiol și) și 13 comune (C.A Rosetti, Sfântu Gheorghe, Murighiol, Jurilovca, în județul Tulcea și Mihai Viteazu, Istria, Săcele, Corbu, Agigea, Tuzla, Costinești, 23 August și Limanu, în județul Constanța). În total, zona costieră cuprinde un număr de 48 de localități dintre care 10 sunt localități componente ale municipiilor și orașelor și alte 38 sunt sate componente ale celor 13 comune (16 în județul Tulcea și 22 în județul Constanța).

## 2.4 Descrierea generală a caracteristicilor zonei costiere

### 2.4.1 Cadrul natural

#### 2.4.1.1 Relief și climă

Morfologia și relieful zonei costiere sunt diferite de-a lungul celor aproximativ 245 km dintre Golful Musura și Vama Veche și sunt rezultatul unei geneze și a unei evoluții diferite, materializate în procese și o dinamică diferite. Astfel, Unitatea Nordică, situată între Golful Musura și Capul Midia și având o lungime de circa 165 km, este preponderent naturală și înglobează țărmul Deltei Dunării, caracterizat prin prezența plajelor nisipoase, pe alocuri a dunelor litorale și a conurilor de rever, a barierelor litorale, a spiturilor și insulelor barieră, a gurilor de vărsare ale Dunării (cu morfologia specifică), a câmpurilor de țărm formate din grinduri maritime despărțite de suprafețe lacustre, japșe, canale sau suprafețe mlăștinoase acoperite cu stuf, precum și a sistemelor de bare și șanțuri în domeniul submers.

Unitatea Sudică, întinsă între Capul Midia și Vama Veche, pe o lungime de circa 80 km, este puternic antropizată, morfologia coastei fiind influențată de prezența diferitelor tipuri de infrastructuri socio-economice (clădiri rezidențiale, infrastructură turistică, portuară, etc.) sau structuri de protecție costieră (diguri, pereți verticali, taluzuri, etc.). Relieful este reprezentat prin plaje artificiale și, pe alocuri, naturale, faleze tăiate în loess, platforme de țărm tăiate în calcar, bariere litorale și uneori sisteme de bare și șanțuri nisipoase sau platforme calcaroase submerse.

Clima zonei studiate este temperat-continentală, cu influențe cauzate de situarea acesteia la interfața dintre suprafața continentală a Dobrogei și Marea Neagră. Radiația solară globală atinge cele mai mari valori medii anuale din România (peste 135 kcal/cm<sup>2</sup>), în timp ce durata medie anuală de strălucire a Soarelui înregistrează valori de până la 2500 ore. Temperaturile medii anuale în zona costieră (cuprinse între 11,8°C la Sulina și 12,1°C la Constanța, în perioada 1961-2021) sunt superioare mediei pe țară, cu maxime în perioada iunie – august (medii lunare multianuale cuprinse între 20,1°C și 23,0°C) și minime în perioada decembrie-februarie (medii lunare multianuale cuprinse între 0,6°C și 3,6°C) (Tabel 2.4.1.1.1).

**Tabel 2.4.1.1.1 Medii lunare multianuale (1961 - 2021) ale temperaturii aerului la a) Sulina, b) Constanța și c) Mangalia (sursa Administrația Națională de Meteorologie)**

a) Sulina

Luna \ Temp. aerului	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Temp. anuală
Minima	-5.8	-7.0	-1.4	6.6	13.6	18.7	20.1	19.4	15.7	10.9	2.7	-1.5	7.7
Maxima	5.5	5.8	8.1	12.6	19.0	24.4	25.8	26.2	22.3	17.5	12.3	7.1	15.6
Medie	0.6	1.3	4.5	10.0	16.1	20.6	22.8	22.7	18.6	13.4	8.0	3.1	11.8

### b) Constanța

Luna Temp. aerului	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Temp. anuală
Minima	-5.5	-5.8	-0.9	6.9	13.4	18.5	20.1	19.2	16.0	11.0	2.3	-1.8	7.8
Maxima	6.5	8.0	9.1	13.6	19.2	24.9	26.1	26.8	22.4	17.3	13.3	7	16.2
Medie	1.0	2.2	5.4	10.4	16.1	20.7	23.0	22.9	18.7	13.4	8.3	3.3	12.1

### c) Mangalia

Luna Temp. aerului	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Temp. anuală
Minima	-5.1	-4.8	-0.9	7.0	12.9	17.6	19.2	18.9	16.0	10.5	2.4	-1.9	7.7
Maxima	6.6	7.7	9.0	12.5	18.3	23.8	25.7	26.3	22.0	17.3	13.4	7.2	15.8
Medie	1.3	2.4	5.2	9.8	15.4	20.1	22.4	22.4	18.5	13.4	8.4	3.6	11.9

Cantitățile medii anuale de precipitații înregistrate în perioada 1991-2020 sunt cuprinse între 240 și 494 mm, cu medii lunare semnificativ mai coborâte în Sulina și mai ridicate în Constanța și Mangalia (Tabel 2.4.1.2). Mediile lunare raportate la perioada 1991-2020 arată două maxime; un maxim în perioada mai-iunie, iar cel de al doilea în octombrie. Valorile medii lunare minime se înregistrează în luna februarie (Tabel 2.4.1.1.2).

**Tabel 2.4.1.1.2 Cantități de precipitații medii lunare multianuale - perioada 1991-2020**  
(sursa Administrația Națională de Meteorologie)

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Constanța	35,6	26,9	37,4	31,9	44,8	42,3	41,9	36,3	44,0	44,4	41,5	41,1	468,0
Gura Portiței	24,1	20,3	25,9	27,7	32,9	35,2	26,3	28,3	37,6	40,3	37,6	35,4	372,1
Jurilovca	25,6	20,9	25,7	29,4	36,0	45,0	32,9	30,1	38,5	32,9	32,6	30,6	361,6
Mangalia	37,9	24,5	32,2	29,4	42,7	43,0	41,0	31,6	58,3	48,2	37,4	37,9	464,3
Sf.Gheorghe	24,2	18,0	21,8	22,9	24,2	29,4	24,0	30,9	38,3	36,6	32,2	25,2	329,8
Sulina	16,0	11,9	17,4	14,0	20,3	28,3	18,9	23,5	21,5	24,3	22,7	21,7	240,5

Zona costieră este caracterizată prin viteze mari ale vântului datorită conexiunilor complexe stabilite între traiectoriile furtunilor venite din Atlantic, activitatea de ciclogeneza din bazinul Mării Mediterane și circulația atmosferică din bazinul Mării Negre. Un alt motiv al acestor valori mari ale vitezei vântului îl reprezintă și rugozitatea foarte scăzută a suprafeței apei. Viteza medie multianuală (1961-2021) a vântului de-a lungul coastei românești a Mării Negre are următoarele valori: Constanța – 12,3 m/s, Mangalia – 12,7 m/s și Sulina – 18,1 m/s. Cele mai puternice vânturi se înregistrează iarna (decembrie-februarie), preponderent din sector N și NE (Sulina) și N și V (Constanța și Mangalia), în timp ce vara, din iulie până în septembrie, intensitatea este mai redusă (Tabel 2.4.1.1.3). Frecvența anuală a numărului de zile cu viteze ale vântului mai mari de 16 m/s este de 10–25 zile pe coasta Deltei Dunării și de 8–10 zile pe coasta sudică.

**Tabel 2.4.1.1.3 Frecvența lunară și anuală a vântului (%) pe 8 direcții (perioada 1961 - 2021) la a) Sulina, b) Constanța și c) Mangalia (sursa ANM)**

a) Sulina

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anual
calm	0,9	0,9	0,6	0,9	1,2	1,4	1,3	1,4	1,3	0,9	1,1	0,8	1,1
E	4,7	6,7	6,8	9	9	7,5	7,1	8,9	9,7	9,2	9	5	7,7
N	21,5	20,7	19,6	14	14,3	16	19	22,4	17,7	20,4	17,4	20,8	18,7
NE	11	14,9	18,7	15,4	15,2	12,2	13,9	16,9	14,8	15,6	11,6	9,4	14,1
NV	18,7	14,3	10,4	8,8	8,8	12,3	15,2	13,2	14,4	12,7	15,3	18,8	13,6
S	13,2	15,6	19,7	25,3	25,3	23	18,2	14,4	16,7	17,2	17	14,1	18,3
SE	5,7	6,9	9,1	12,5	10,9	8,7	6,2	7	8,1	8	7,3	4,8	7,9
SV	11	10	8	7,9	8,2	8,9	8,3	6,6	7,9	8,1	10,6	12,3	9
V	13,3	10	7,1	6,2	7,1	10	10,8	9,2	9,4	7,9	10,7	14	9,6

b) Constanța

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anual
calm	8	8,6	9,6	9,7	12,2	11,3	12,5	13,8	12,3	10,9	10,3	7,9	10,6
E	2,8	3,5	6,3	9	9,1	7,8	8,1	9,1	8,3	6,3	5,2	2,6	6,6
N	19	20,1	16,4	10,1	9,9	9,7	12,9	13,1	14,1	18,3	15,8	18,5	14,8
NE	9,5	13,9	16,5	13,8	12	10,3	12	13,2	13,2	14,7	9,5	7,7	12,2
NV	14,9	11	8,8	7,1	7,5	10,5	12,1	11,9	9,2	9	11,4	15,8	10,8

S	7,2	9,8	11,5	15	14	12,7	10,2	8,7	9,8	9,2	9,6	7,6	10,4
SE	4,2	6,4	11,1	16,5	17,3	15,4	12,9	12,3	12,1	10,2	8,4	4,3	10,9
SV	8,4	7,7	7,5	6,3	6,2	7,1	5,6	5,5	6,1	7,8	9	9,8	7,2
V	26	19	12,3	12,5	11,8	15,2	13,7	12,4	14,9	13,6	20,8	25,8	16,5

### c) Mangalia

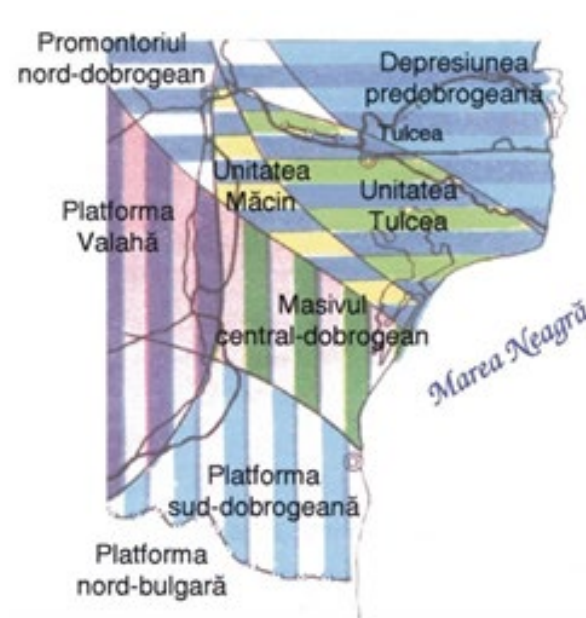
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anual
calm	11,2	12,1	11,4	13	14,8	13,3	13,1	11,6	9,6	8,5	10	10,3	13
E	4,2	4,9	5,4	6,8	6,9	7,1	7,6	9,4	9,4	7,5	6,5	4,3	6,2
N	11,8	14,8	14,8	11,2	9,3	6,7	8	8,3	7	9,9	8,4	10,3	9,6
NE	7	9,2	13,9	12,8	12,9	11,7	13,2	15,6	14,2	13,6	8,5	6,2	11,5
NV	21,9	17,2	12,4	8,8	8,5	10,6	12,6	14,8	12,7	15,5	17,6	22,2	14,9
S	6,7	8,1	9	9,6	8,9	7,8	6,6	4,2	5,6	6,7	8,4	6,2	6,8
SE	6,4	9,1	13,4	18,7	18,8	18,5	14,4	12	15,4	13,8	11,6	8,1	13,6
SV	4,4	4,8	3,4	3,4	3	3,2	2,2	2,2	2,6	3	4,4	4,6	3,8
V	26,4	19,8	16,3	15,7	16,9	21,1	22,3	21,9	23,5	21,5	24,6	27,8	20,6

Pe coastă se manifestă și fenomenul de briză, datorită diferențelor de temperatură între mare și uscat. Acest fenomen este mai pregnant între lunile mai și septembrie, când se înregistrează temperaturi mai ridicate la nivelul uscatului. Tot în perioada caldă a anului se remarcă o variație diurnă a direcțiilor vântului cu un pronunțat caracter periodic. Aceasta nu constă într-o simplă alternare între mare și uscat, ci într-o rotire completă a direcției vântului în sensul acelor de ceasornic.

#### 2.4.1.2 Geologie

Din punct de vedere geologic teritoriul dobrogean este suprapus peste următoarele mari unități tectonice: Platforma Sud Dobrogeană, Masivul Central Dobrogean, Orogenul Nord Dobrogean, Depresiunea Predobrogeană (Fig. 4.1.1.2.1).





**Fig. 2.4.1.1.2 Schița tectonică a Dobrogei (conform Mutihac, 2007)**

#### *Dobrogea de nord*

Depresiunea predobrogeană este alcătuită dintr-un fundament magmatic proterozoic superior acoperit, discordant, de depozite siliciclastice marine și continentale paleozoic inferioare și de depozite groase carbonatice devonian mediu – carbonifer inferioare. Urmează complexe vulcanogen-sedimentare permo-triasice, asociate unui bazin de rift. Succesiunea este încheiată de depozite mezozoice și neozoice.

La sud de Depresiunea Predobrogeană, Orogenul Nord-Dobrogean reprezintă o zonă îngustă, deformată chimeric (Murgoci, 1914), cu orientare NV-SE. Orogenul Nord-Dobrogean vine în contact cu Depresiunea Predobrogeană de-a lungul Faliei Sfântu Gheorghe, iar la sud cu sectorul estic al Platformei Moesice, de-a lungul Faliei Pecineaga-Camena.

În sectorul său nordic, zona litorală românească reprezintă frontul Deltei Dunării și a complexului Razim-Sinoe. Depozitele din zona litorală, ca și cele deltaice și lacustre din vecinătatea țărmului aparțin Cuaternarului. Delta Dunării, ca unitate sedimentară, acoperă o suprafață mai mare de 12.600 km<sup>2</sup>, din care aproape jumătate se află în zona submersă marină. Geomorfologia actuală a Deltei Dunării este rezultatul interacțiunii permanente dintre fluviu și mare în timpul Holocenului (Panin, 1996).

Câmpia deltaică, cu o suprafață totală de circa 5.800 km<sup>2</sup>, începe de la Ceatalul Izmail, unde Dunărea se separă în două brațe, respectiv Chilia și Tulcea. 4.000 km<sup>2</sup> din această suprafață o reprezintă câmpia deltaică fluviatilă, în timp ce 1.800 km<sup>2</sup> reprezintă câmpia deltaică marină. Limita de separație între cele două subdomenii urmărește aliniamentul Jibrieni (Ucraina)-Letea-Răducu-Ceamurlia-Caraorman. Câmpia deltaică marină este caracterizată prin prezența a numeroase grinduri marine, foste acumulări de nisip de plajă care au fost înglobate în câmpia deltaică pe măsură ce delta a progradat. Grindurile marine pot fi regăsite izolate sau juxtapuse, alcătuind așa numitele formațiuni de acumulare. Câteva astfel de formațiuni sunt Sărăturile, Letea, Perișor și Chituc.

Frontul deltaic, cu o suprafață de circa 1.300 km<sup>2</sup> cuprinde platforma frontului deltaic și panta frontului deltaic. Morfologia de detaliu a frontului deltaic variază în fața gurii de vărsare a fiecărui braț, fiind în strânsă legătură cu cantitatea de sedimente transportată de fiecare distributar și, implicit, cu evoluția lobilor deltei.

Prodelta ocupă mai mult de 5.500 km<sup>2</sup>, de la baza frontului deltaic până la adâncimi de 50-60 m. Limita estică a prodeltei este clară spre est, însă dificil de localizat spre sud, din cauza driftului litoral care dispersează pe o suprafață foarte mare sedimentele fine aduse de Dunăre în mare. Influența acestui material fin se simte pe tot platoul continental românesc al Mării Negre, până la sud de Constanta (Panin, 1989).

### *Dobrogea centrală*

Fundamentul metamorfozat Neoproterozoic-Cambrian inferior aflorază pe arii extinse, fiind acoperit local de formațiuni calcaroase de vârstă jurasică aflate în axul unor structuri sinclinale largi, foarte erodate. Pătura de formațiuni cuaternare este subțire și lipsită de continuitate.

### *Dobrogea de Sud*

Platforma Sud Dobrogeană se dezvoltă la sud de falia Capidava-Ovidiu. Alcătuirea sa geologică este cea a unei platforme tipice, cu un fundament cristalin Precambrian, peste care se dispun formațiuni sedimentare care acoperă intervalul stratigrafic Paleozoic-Cuaternar, fiind întrerupt de câteva lacune de sedimentare. Cuvertura sedimentară acoperă intervalul stratigrafic Paleozoic-Neozoic, fiind prezente numeroase discontinuități și lacune de sedimentare. Formațiunile geologice aparțin următoarelor cicluri de sedimentare:

- Ciclul Paleozoic, care include roci terigene de origine marină din intervalul Cambrian superior-Devonian inferior, precum și depozite carbonatice și serii paralice cu cărbuni în intervalul Devonian mediu –Carbonifer inferior;
- Ciclu Permo-Triasic în facies germanic cu secvențe inferioare și superioare detritice separate printr-o formațiuni carbonatice;
- Ciclul Jurasic și Cretacic reprezentat prin Jurasicul mediu–detritic; Jurasic superior–Barremian, dominant carbonatic și Cretacicul superior care este calcaros-marnos;
- Ciclu Badenian – Pleistocen reprezentat prin depozite predominant detritice care reflectă evoluția bazinului, de la un bazin marin de mică adâncime, la unul continental (excepție fac calcarele eocene).

### *Formațiunile geologice întâlnite în zona litorală sudică*

De la Capul Midia spre sud, până la Vama Veche și chiar mai departe, pe teritoriul Bulgariei, în zona litorală aflorază depozite antecuatere. Astfel, șisturile verzi ale Dobrogei centrale, de vârstă precambrian superior, aflorază la Cetatea Histria, lângă satul Vadu, în faleză sudică a lacului Tașaul, precum și la țărmul mării, la baza faleză Capului Clisargic. Jurasicul superior calcaros (Oxfordian și Kimmeridgian) aflorază la Cap Midia și pe malul lacului Siutghiol (Chiriac, 1960; Drăgănescu, 1976). Tot în zona lacului Siutghiol apar și depozite cretacice aparținând Barremianului, Aptianului și Senonianului (Chiriac, 1960).

Sarmatianul reprezintă formațiunea cea mai răspândită. Calcarele de vârstă Sarmatian mediu (Bassarabian) și Sarmatian superior (Kersonian) alcătuiesc baza falezei marine (Chiriac, 1960) de pe litoralul sudic. Deasupra calcarelor sarmatiene se întâlnesc depozite argiloase de vârstă Pleistocen inferior.

Pleistocenul mediu și superior este reprezentat prin depozite groase de loess, care reprezintă o rocă slab consolidată, friabilă, alcătuită din material detritic de granulație silică și subordonat nisipos foarte fină, depuse eolian. Loessurile au intercalate 7 grupe de paleosoluri.

### *Hidrogeologia sectorului litoral*

#### Delta Dunării

În sectorul nordic al zonei costiere, apa subterană este prezentă sub forma unui acvifer superficial, cantonat în depozitele fluviatile și deltaice cvasiprezente și are caracteristicile unui acvifer cu nivel liber. Acviferul este în legătură hidrolică directă atât cu Dunărea, cât și cu Marea Neagră, variațiile de nivel ale acestuia fiind influențate în mod principal de regimul hidrologic al acestora și doar secundar de regimul precipitațiilor. Contactul hidrogeologic între apele sărate ale Mării Negre și cele ale Dunării este variabil spațial și în timp, fiind determinat de raportul nivelurilor piezometrice ale celor două entități. Până în prezent nu se cunosc relatări asupra prezenței acviferelor de adâncime în sectorul de nord.

#### Masivul Central Dobrogean

Formațiunea șisturile verzi reprezintă o formațiune de orogen, considerată de unii autori ca formațiune de flis, afectată de un metamorfism regional, care a produs suficiente transformări de structură și textură a rocilor, făcându-le impermeabile. În zona costieră a Dobrogei Centrale, formațiunea șisturilor verzi aflurează la baza falezei de la Capul Clisargic, din dreptul comunei Corbu, peste care s-au intersectat în foraje, fie calcare jurasice, fie petice de nisipuri aptiene, capabile să rețină volume relativ mici de apă potabilă. Pompările excesive favorizează infiltrarea apei marine.

#### Dobrogea de Sud

Pe arealul Dobrogei de Sud se evidențiază două acvifere majore suprapuse, cu dezvoltare regională, respectiv un acvifer superior, cantonat în depozite calcaroase de vârstă sarmatian, având grosimi de până la 150 m și nivel liber și un acvifer inferior, sub presiune, cantonat în calcare și dolomite aparținând Jurasicului superior și Cretacicului inferior, cu grosimi de 200–1200 m. La scara întregului teritoriu al Dobrogei de Sud există numeroase interferențe între apele de suprafață, reprezentate în special de sistemul lacustru ce bordează litoralul românesc, canalul Dunăre–Marea Neagră, canalul Poarta Albă–Midia Năvodari și canalele pentru irigații și apele subterane cantonate în cele două acvifere amintite.

### **2.4.1.3 Hidrologie**

Apele curgătoare sunt reprezentate în zona deltei de brațele principale ale Dunării, canale cu circulație activă a apei, canale și gârle din zone naturale cu regim liber și canale și gârle din interiorul incintelor amenajate cu circulația apei controlată sau fără circulație a apei (ex. incinta Murighiol).

Brațul Chilia este cel mai tânăr și mai lung (120 km) și transportă cea mai mare cantitate de apă. În zona costieră, brațul Chilia este localizat începând din dreptul localității Periprava, până la

gura de vărsare a brațului Musura. Brațul Sulina, localizat în zona costieră de la Mila 10 până la vărsarea în mare, este deversorul central al Dunării și este singurul braț navigabil, cu o lungime de 83,8 km. Brațul Sfântul Gheorghe, localizat în zona costieră aproximativ din dreptul localității Murighiol până la vărsare, este cel mai sudic și mai vechi braț din Delta Dunării, cu o lungime de 108 km, suferind și el, de-a lungul timpului, modificări prin rectificarea meandrelor sale (Tiron, 2010). Înainte de vărsare, din brațul Sfântu Gheorghe se desprinde un alt braț, pe partea dreaptă, care, la rândul său, se bifurcă în Gârla de Mijloc și Gârla Turcească, ambele debușând într-un golf - Meleaua Sacalin.

Canalele cu circulație activă a apei sunt reprezentate de Dunavăț, Dranov, Lipoveni, etc., în timp ce canalele și gârlele din zone naturale cu regim liber sunt reprezentate, printre altele, de Ivancea, Crasnicol, Tărăță-Belciug, Lejai, Palade, Buhaz-Zăton, Vătafu-Împutița, canalul Japșa Vătafu, Gârla Macovei, Perișor, centura Lipoveni-Dranov, canal între canalele Dunavăț și Dranov paralel cu brațul Sfântul Gheorghe.

În ceea ce privește râurile din zona costieră, marea lor majoritate au văi înguste și caracter intermitent și se termină în lacuri de tip liman. Cursurile de apă mai importante din zona de studiu sunt: râul Casimcea care se varsă în lacul Tașaul și canalul Carasu în lungul căruia s-a realizat cea mai mare parte a canalului Dunăre - Marea Neagră.

Apele stagnante includ lacurile, apele costiere, lagune conectate la mare și golfurile parțial închise. În zona deltei și a complexului Razim-Sinoe cele mai importante lacuri sunt următoarele:

- Complexul acvatic Roșu-Puiu: lacurile Roșu, Roșuleț, Lumina, Rotund-Puiuieț, Vătafu, Erenciuc, Bondarului, Potcoava 2;
- Complexul acvatic Gorgova-Uzlina: lacurile Uzlina, Isac, Isăcel, Cuibul cu Lebede, Pojarnia, Taranova;
- Complexul acvatic Dunavăț-Dranov: lacurile Dranov, Belciug, Zătonul Mare (lagună conectată la mare);
- Lacul Răducului;
- Complexul acvatic Razim-Sinoe: lacurile Razim, Sinoe (lagună conectată la mare) cu lacurile Istria, Nuntași și Tuzla, lacul Zmeica.

Cele mai importante sisteme hidrografice din sudul zonei costiere sunt: Lacul Siutghiol ( $S=19,56 \text{ km}^2$ ;  $V=90-215 \text{ mil. m}^3$ ), Limanul Tăbăcăria ( $S=10,68 \text{ km}^2$ ;  $V=2,032 \text{ mil. m}^3$ ), Limanul Agigea ( $S=0,35 \text{ km}^2$ ) care are un bazin de recepție de  $42,2 \text{ km}^2$ , Limanul Techirghiol ( $S=10,68 \text{ km}^2$ ;  $V=50 \text{ mil. m}^3$ ;  $h=9 \text{ m}$ ) este cel mai întins liman fluvio-marin din zona de litoral, Limanul Tatlageac ( $S=1,41 \text{ km}^2$ ,  $V=2,2 \text{ mil. m}^3$ ) și limanul Mangalia ( $S=2,61 \text{ km}^2$ ,  $V=15 \text{ mil. m}^3$ ).

Apele marine, exceptând Golful Musura și Meleaua Sfântu Gheorghe (golfuluri parțial închise) corespund platformei continentale românești. Partea marină a zonei costiere, așa cum este definită în cadrul acestui studiu, cuprinde apele teritoriale, de la linia de bază până la 12 mile marine în larg. Principalele caracteristici hidrologice:

### *Curenții marini*

Curenții de pe litoralul românesc al Mării Negre sunt generați de către vânt, de apele descărcate în mare la gurile Dunării, de morfologia fundului mării și, în apropierea țărmului, de către valuri. Forța pe care vântul o transmite prin frecare suprafeței mării, pune în mișcare masele de apă de suprafață sub forma unor curenți generați de vânt. La rândul lor, acești curenți sunt influențați de rotația Pământului prin accelerația Coriolis, care în emisfera nordică deviază curenții pe direcție orară (în sensul acelor de ceasornic).

Pe timp calm, curenții de suprafață sunt generați de curenții fluviali din gurile Dunării. În aceste condiții curenții fluviali difuzează în mare sub formă de evantaiuri de jeturi de apă dulce, abătute spre dreapta de forța Coriolis, apărând astfel în stratul de suprafață al mării un câmp de curenți cu sensul de scurgere al apei orientat spre sud. Intensitatea curenților fluviali descrește pe măsură ce aceștia pătrund în mare, în urma amestecurilor maselor de apă (și, implicit, a depărtării de gurile Dunării), devenind practic nuli la câțiva kilometri depărtare de gurile de vărsare ale Dunării.

În zona influențată de către curenții fluviali, în straturile mai adânci ale apei, se formează curenți slabi compensatori, de sens opus direcției curenților de suprafață. Regimul curenților compensatori este puternic influențat de diferențele de temperatură și salinitate în sezonul cald (lunile mai-septembrie). Dincolo de zona de influență a curenților fluviali, în perioadele de calm atmosferic, există un curent permanent dirijat spre sud cu viteze de circa 5-10 cm/s care se deplasează pe o fâșie litorală extinsă până la o distanță de circa 20-40 km. față de țărm. În această fâșie de larg, există concomitent un contracurent de fund mult mai slab față de cel de la suprafață, dirijat spre nord. Vânturile cu viteze mai mari de 5 m/s perturbă sistemul de curenți permanenți, formând curenți de vânt și curenți periodici. Durata de formare a curenților de vânt este foarte scurtă (câteva ore), după cum durata de stingere este ceva mai mare (de zeci de ore).

### *Valuri*

Prin poziția sa geografică, zona costieră a litoralului românesc este expusă vânturilor producătoare de valuri. De asemenea, condițiile fizico-geografice ale zonei de larg, cu adâncimi de peste 30 m și cu întinderi libere de oglinzi de apă pe sute de kilometri, permit producerea de valuri mari. Sub acest aspect, calmul atmosferic în zona litorală românească este în medie de circa 6,7 % din an (mai mare în sudul litoralului). Vânturile producătoare de valuri sunt cele cu viteze mai mari de 3 m/s. Aceste vânturi au o durată medie de circa 82 % din an. Sub acțiunea acestor vânturi se produc valuri de vânt și de hulă (rămase după diminuarea sau încetarea acțiunii vânturilor) în zona litorală românească. Calmul stării Mării Negre în zona litorală românească, este în medie de circa 1,9 % pe an, restul de timp fiind valuri de vânt circa 50,7 %, valuri de hulă cca 20,1 % și valuri combinate (de vânt și de hulă), circa 27,3 %.

Înălțimea medie a valurilor de larg pe termen lung crește de la nord (0,85 m) la sud (0,95 m) în lungul coastei românești. Înălțimea maximă a valurilor este de asemenea mai mare în partea sudică decât în partea nordică a coastei. Direcțiile vântului și valurilor în larg sunt variabile în decursul anului. În orice caz, există diferențe în intensitatea vântului și în regimul valurilor pentru diferite anotimpuri. Cea mai calmă perioadă a anului este în lunile de vară în timp ce, cea mai agitată perioadă este în lunile de iarnă, perioada noiembrie-martie. Mai mult, valurile înalte din direcția sudică sunt în mod caracteristic asociate sezonului de iarnă.



## 2.4.2 Calitatea aerului, apelor și solurilor

### 2.4.2.1 Aer

Situația curentă a calității aerului este evaluată pe baza datelor furnizate de către Agențiile Județene de Protecție a Mediului Tulcea și Constanța. Dacă în partea de nord a zonei costiere nu există stații fixe de monitorizare a calității aerului, cele mai apropiate fiind amplasate la Tulcea (două stații), în partea de sud datele sunt furnizate de șase stații (trei în Constanța, două în Năvodari și una în Mangalia), care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română, transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului înconjurător.

Datele furnizate de AJPM Constanța și Tulcea pentru anul 2021 arată că, în ceea ce privește dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ), mediile anuale în 2021 determinate în zonele monitorizate s-au situat între 5,52 și 8,85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , mai ridicate în partea sudică a litoralului, dar fără a exista depășiri ale valorilor orare și a celor zilnice admise (350  $\mu\text{g}$ , respectiv 125  $\mu\text{g}$ ).

Monoxidul de carbon (CO) a prezentat valori mai ridicate în perioada rece a anului datorită emisiilor provenite de la încălzirea rezidențială și din traficul rutier, dar și stabilității atmosferice, care a împiedicat dispersia poluanților. Valorile medii anuale s-au situat între 0,03 și 0,45  $\text{mg}/\text{m}^3$ , semnificativ mai ridicate în județul Constanța. Valorile maxime zilnice ale mediei mobile pe 8 ore pentru CO înregistrate în anul 2021 au fost, în toate zonele monitorizate, mai mici decât valoarea limită de 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ) a prezentat valori medii orare sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Ca și în cazul celorlalți indicatori, valorile medii anuale măsurate în județul Constanța (15,91-30,03  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sunt mai ridicate comparativ cu cele determinate în județul Tulcea (7,12-18,12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dar, totuși, sub limitele maxime admise pentru protecția sănătății umane (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și protecția vegetației (30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Benzenul ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) a prezentat în valori medii anuale cuprinse între 1,34 și 2,12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , de asemenea, mult sub media anuală admisă (5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Măsurătorile ozonului troposferic efectuate în 2021 nu au relevat probleme deosebite, valorile orare înregistrate nedeășind pragul de informare (180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). În schimb, pulberile în suspensie-fracția PM10, au prezentat în 2021 unele depășiri ale valorii limită zilnică. Totuși, valorile medii anuale, cuprinse între 16,69 și 22,74  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (ușor mai ridicate în județul Constanța) nu au depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Metalele grele (Pb, As, Cd și Ni), prezente în aer sub forma de aerosoli, a căror dimensiuni influențează posibilitatea de a fi transportate la distanță, au înregistrat valori medii anuale (Pb - 0,05 - 0,06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , As - 0,36 - 0,69  $\text{ng}/\text{m}^3$ , Cd - 0,27 - 0,35  $\text{ng}/\text{m}^3$  și Ni - 1,80-2,36  $\text{ng}/\text{m}^3$ ), cu mult sub valorile limită prevăzute în Legea nr. 104/2011 (Pb - 0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , Cd - 5  $\text{ng}/\text{m}^3$ , As - 6  $\text{ng}/\text{m}^3$  și Ni - 20  $\text{ng}/\text{m}^3$ ).

Totuși, în ciuda acestor aspecte pozitive, legate de situarea valorilor medii anuale ale poluanților atmosferici monitorizați sub valorile limită impuse prin Legea nr. 104/2011, trebuie remarcată problema insuficienței acoperirii spațio-temporale a monitorizării poluanților atmosferici.

Pe lângă numărul insuficient de stații de monitorizare la nivelul zonei costiere, din raportările Agențiilor Județene de Protecție a Mediului reiese, în unele cazuri, o lipsă de continuitate a măsurătorilor ceea ce alterează valorile medii anuale calculate, precum și modele de prognoză a dispersiei poluanților în atmosferă.

#### 2.4.2.2 Ape

##### *Ape subterane*

În zona costieră sunt prezente 7 corpuri de ape subterane din totalul celor 10 de la nivelul Dobrogei. În Tabelul 2.4.2.2.1, sunt sintetizate, conform Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apele costiere (2022-2027) datele privind caracteristicile geologice/hidrogeologice, utilizarea apei, sursele de poluare și caracterul transfrontalier al corpurilor de apă subterane.

**Tabel 2.4.2.2.1 Corpurile de apă subterane de la nivelul zonei costiere (sursa Planul de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apele costiere (2022-2027), aprobat prin HG 392/2023)**

Cod/nume	Suprafața	Caracteriz. geologică/ hidrogeologică.			Utiliz. apei	Poluatori	Grad de protecție globală	Transfront alier/ țara
		ip	Sub presiune	Strate acop.				
RODL01/Tulcea	1.166		Mixt	0/variabilă	PO,I,IR	I,M,D	PM	Nu
RODL04/Cobadin- Mangalia	2.187	F+K	Da	0-20	PO,I,IR, A, AL	I,M,Z,D	PM,PG	Da /Bulgaria
RODL05/Dobrogea Centrala	3.000	P	Nu	0-0,5	PO,I,IR, Z, AL	I,M,Z,D	PM	Nu
RODL06/ Platforma Valahă	11.340	K+F	Da	0/variabilă	PO, I, Z	I, M	PG	Da /Bulgaria
RODL08/Casimcea	92	F+K	Mixt	0-10	I, Z, AL	-	PM,PU	Nu
RODL09/Dobrogea de Nord	2.731	P	Nu	0-0,5	PO,I,IR, P,Z	I,M,D	PM	Nu
RODL10/Dobrogea de Sud	4.442	P	Nu	0-0,5	PO,I,IR, Z, AL	I,M,Z,D	PM	Nu

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural

Sub presiune: Da/Nu/Mixt

Utilizarea apei: PO - alimentări cu apă populație; IR - irigații; I - industrie; P - piscicultură; Z – zootehnie; A- agricultură; AL- alte utilizări

Surse de poluare: I - industriale; A - agricole; M - aglomerări umane; Z - zootehnice, D – deșeuri

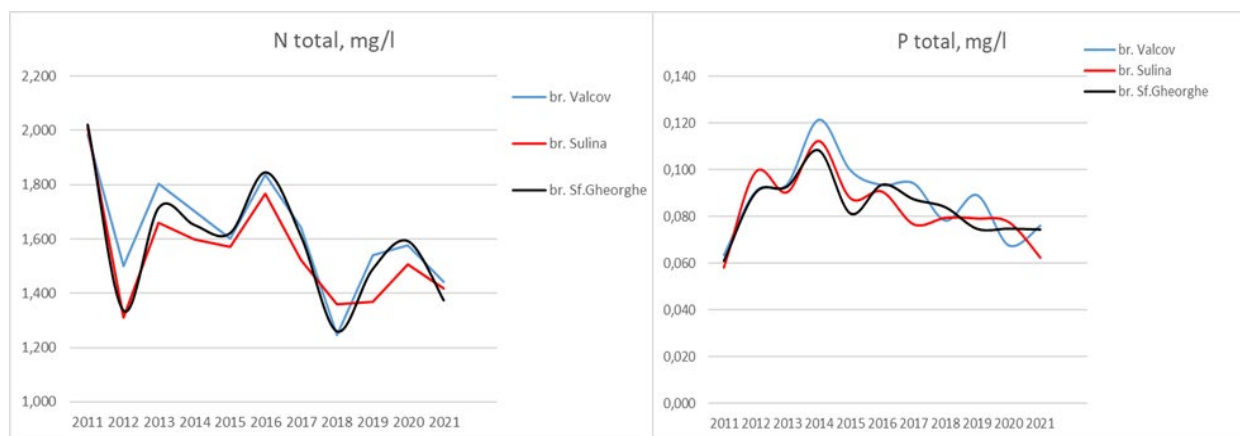
Gradul de protecție globală: PVG - foarte bună; PG - bună; PM - medie; PU - nesatisfăcătoare; PVU - puternic nesatisfăcătoare

Transfrontalier: Da/Nu

Din punct de vedere calitativ, măsurătorile periodice realizate de către ABADL arată frecvente depășiri ale valorilor standard pentru azotați pentru corpurile de apă subterană RODL04 (Cobadin-Mangalia), RODL05 (Dobrogea Centrală) și RODL10 (Dobrogea Sud), ceea ce face ca aceste corpuri de apă să fie la risc de neatingere a stării chimice bune. Restul corpurilor de apă subterane din zona costieră se consideră a fi în stare chimică bună, cu mențiunea că în cazul tuturor corpurilor de apă subterană au fost înregistrate local depășiri față de standardul de calitate sau de valorile de prag la diferiți indicatori (ex. cloruri, azotați, azotiți și fosfați) (ABADL, PMSHDL, 2021). Din punct de vedere cantitativ, niciun corp de apă subterană nu a fost identificat la risc de neatingere a stării bune.

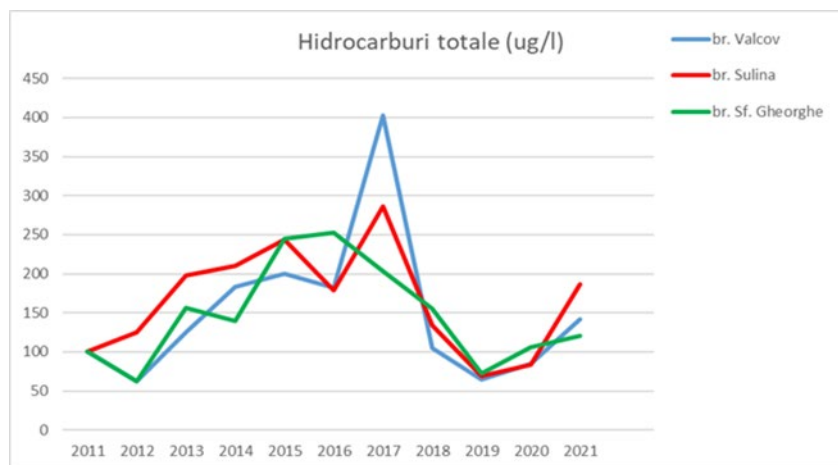
#### *Ape de suprafață - ape dulci (Dunăre și lacuri)*

Măsurătorile realizate de ANAR pe cele trei brațe ale Dunării, respectiv la Vâlcov (brațul Chilia), Sulina și Sfântu Gheorghe, arată o tendință generală de scădere a concentrațiilor azotului total observată după anul 2010. În 2021, concentrații medii anuale ale azotului total ușor mai ridicate s-au determinat pe brațul Chilia (Fig. 2.4.2.2.1). În ceea ce privește fosforul total, concentrațiile medii anuale în ale acestuia determinate în 2021, pe brațele Dunării nu au diferit semnificativ față de cele determinate în 2020. Totuși, se observă o tendință de scădere a concentrațiilor fosforului total, începând cu 2013-2014, pe toate cele trei brațe (Fig. 2.4.2.2.1).



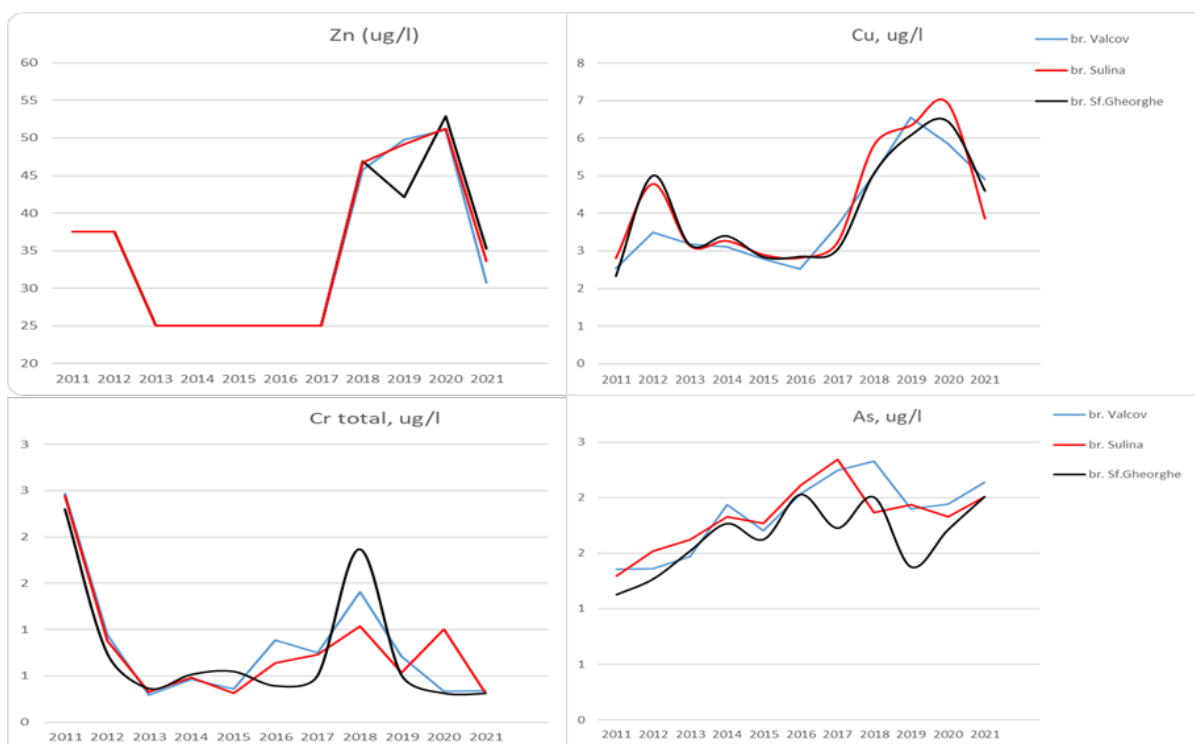
**Fig. 2.4.2.2.1 Variația mediilor anuale ale concentrațiilor azotului (a) și fosforului total (b) pe brațele Dunării**

Referitor la poluanții organici, măsurătorile realizate de ANAR arată o creștere, în anul 2021, a concentrațiilor de hidrocarburi (dizolvate sau în emulsie), în special pe brațul Sulina (Fig. 2.4.2.2.2), comparativ cu anii 2019 și 2020, ca urmare a intensificării transportului fluvial pe acest braț, în condițiile conflictului generat de invazia Rusiei asupra Ucrainei. Totuși, aceste valori ale concentrațiilor hidrocarburilor determinate în 2021 arată medii anuale sub valorile măsurate în perioada 2015-2017 (Fig. 2.4.2.2.2) sugerând o tendință generală de reducere a gradului de poluare cu hidrocarburi totale.



**Fig. 2.4.2.2.2 Variația mediilor anuale a concentrației hidrocarburilor totale pe brațele Dunării în perioada 2011- 2021**

Dintre metalele grele, Zn și Cu au prezentat, în 2021, concentrații semnificativ mai scăzute comparativ cu 2019 și 2020, când au fost atinse mediile anuale cele mai ridicate din ultimul deceniu (Fig. 2.4.2.2.3). Cromul a prezentat o medie anuală în 2021 apropiată cu cea din 2020 (mai puțin pe brațul Sulina), dar a urmat tendința de reducere observată din 2018. În schimb, arsenicul a prezentat în 2021 concentrații medii anuale mai ridicate comparativ cu ultimii ani, pe toate cele trei brațe (Fig. 2.4.2.2.3).



**Fig. 2.4.2.2.3 Variațiile mediilor anuale ale concentrațiilor Zn, Cu, Cr și As pe brațele Dunării**

Conform Anexei 6.1 a Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere (2022-2027), starea ecologică a lacurilor naturale din zona costieră este Bună, cu excepția lacului Nuntași, care prezintă o stare ecologică Moderată. De asemenea, o stare ecologică Moderată prezintă și lacurile Tăbăcării (lac natural puternic modificat) și Mangalia (corp de apă costiere puternic modificat). Laguna Sinoe, corp de apă tranzitorii, prezintă o stare ecologică Proastă. Referitor la râurile din zona costieră, acestea prezintă o stare ecologică Moderată, iar în ceea ce privește Canalul Dunăre-Marea Neagră și Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari, corpuri de apă artificiale, aceste prezintă o stare ecologică Bună.

### *Sedimente dulcicole*

Măsurătorile de metale grele din probele de sedimente prelevate din brațele Sulina și Sfântu Gheorghe, precum și din lacurile din Delta Dunării, realizate de către INCD GeoEcoMar, nu au relevat concentrații care să depășească într-un procent mai mare de 15% concentrațiile caracteristice fondului natural, cu excepția nichelului. Depășirile frecvente ale concentrației de Ni se datorează în cea mai mare măsură materialului sedimentar transportat de Dunăre, străbătând rocile bazice din Munții Banatului, precum și șisturile verzi din Dobrogea, caracterizate de fonduri naturale ridicate. În general, concentrațiile metalelor grele periculoase determinate în sedimentele de pe brațele Dunării au fost semnificativ mai scăzute comparativ cu cele determinate în sedimentele lacurilor, dar și în acest din urmă caz, cu foarte puține excepții (Cu, Cr), s-au situat sub limitele admise.

În lacurile litorale din centrul și sudul zonei costiere, evaluarea poluării cu metale grele a lacurilor litorale s-a realizat folosind și indicele PLI (Pollution Load Index), considerat reprezentativ întrucât ia în considerare toate metalele grele toxice prezente în stratul superficial al sedimentelor (Tomlinson și colab., 1980). Datele INCD GeoEcoMar au indicat valori mai ridicate în sedimente în toate lacurile litorale analizate, cel mai mare dintre aceste lacuri, respectiv lacul Tașaul, a arătat valori ale PLI cuprinse între 1 și 2, indicând o poluare moderată a sedimentelor, în 85 % dintre probele analizate. Cele mai mari valori s-au măsurat sudul și în sud-estul lacului datorită proximității orașului Năvodari, uzinei petrochimice Midia, dar și activităților agricole (Vasilii și colab., 2020). Metalele răspunzătoare pentru poluarea sedimentelor lacului Tașaul sunt, în primul rând, As (prezent în fertilizatori și pesticide), apoi Cu, Pb, și Zn (prezente în pesticide, dar și în deversările de apă uzată netratată sau parțial tratată) (Vasilii și colab., 2020). Valorile ridicate ale Cu și, mai ales Ni, sunt normale datorită depozitelor de șisturi verzi din bazinul hidrografic al lacului.

Lacul Tăbăcării este caracterizat un grad de poluare foarte ridicat, concentrațiile majorității metalelor grele analizate (Cu, Zn, Pb, Hg și, parțial Ni) prezentând valori cu mult peste valorile caracteristice fondului natural. De altfel și indicele PLI a prezentat valori cuprinse între 2 și 4, sugerând o poluare ridicată. Principala sursă de poluare o constituie deversarea apelor pluviale, dar și activitățile de construcții din jurul lacului.

Lacul Siutghiol prezintă un grad de poluare moderat, concentrațiile metalelor grele din sedimente depășind semnificativ concentrațiile caracteristice fondului natural doar în unele zone, în special în zona fostei Centrale Termoelectrice Ovidiu (indicând o poluare istorică), dar și în colțul sud-estic al lacului, unde se resimte direct influența negativă a unei urbanizări excesive, dar și a activităților recreaționale.



Sedimentele lacului Mangalia au prezentat concentrații relativ ridicate ale principalelor metale grele variind între 46,8-216 mg/kg (Cr), 11,5-50,5 mg/kg (Ni), 18,4-408 mg/kg (Cu), 41,9-607 mg/kg (Zn), 2,5 - 16,5 mg/kg (As) și 8,8-150 mg/kg (Pb). Cu excepția As, toate celelalte au prezentat depășiri ale concentrațiilor caracteristice fondului natural, cele mai frecvente observându-se în cazul Cu (80%), Zn (65%) și Ni (50%), sugerând o poluare destul de ridicată cu metale grele. Concentrațiile foarte mari ale Cu și Zn pot fi asociate, în principal, cu deversări ale apelor uzate netratate sau parțial tratate, dar și cu activități agricole.

#### *Ape de suprafață - ape costiere și marine*

Datele și informațiile folosite pentru evaluarea stării curente a calității apelor costiere și marine au fost preluate din raportul de stare a mediului costier și marin elaborat de INCDM Grigore Antipa (INCDM, 2022), precum și rapoartele din programul NUCLEU - GEOECOMAR, elaborate de către INCD GeoEcoMar.

#### pH și oxigenul dizolvat

pH-ul apelor costiere din zona Constanța a înregistrat în 2021 o medie anuală de 8,21, cu valori mai mari în perioadele de înflorire algală (iunie) și mai reduse în august-septembrie, când temperatura apei a fost ridicată favorizând procesele de descompunere oxidativă a materiei organice. Media anului 2021, continuă seria descrescătoare a ultimilor doi ani, dar se încadrează în domeniul de variabilitate din ultima decadă (INCDM, 2022).

Saturația oxigenului dizolvat a oscilat între 62,7% și 163,2%, (media 96,8%) în apele de mică adâncime din zona Constanța, indicând, în general o bună oxigenare a acestora. Comparând valorile medii anuale, se observă o continuare a ușoarei tendințe descrescătoare, începută din 2007 (INCDM, 2022). În ciuda acestei tendințe descrescătoare, este de remarcat faptul că în ultimii ani nu s-au observat fenomene de hipoxie și anoxie în zona costieră.

#### Nutrienți și clorofila *a*

În zona de mică adâncime de la Constanța nutrienții au prezentat, în 2021, concentrații normale, caracterizate printr-o variabilitate sezonieră ridicată (de obicei, maximele au fost măsurate în prima parte a anului, când debitele Dunării au fost mai ridicate), în linia celor măsurate în ultimii ani. Fosfații au prezentat o medie anuală de 0,63  $\mu\text{M}$ , ușor mai ridicată comparativ cu mediile anuale din ultimii 20 de ani (cu excepția anului 2019) (INCDM, 2022). Silicații au prezentat o valoare medie anuală relativ scăzută, respectiv 7,4  $\mu\text{M}$ , confirmând tendința de descreștere din ultimii ani. Compușii anorganici cu azot au prezentat concentrații medii anuale de 4,82  $\mu\text{M}$  - azotații, 1,33  $\mu\text{M}$  - azotații și 4,5  $\mu\text{M}$  - amoniul (INCDM, 2022). Dacă pentru azotați și amoniu, aceste medii anuale confirmă tendința de ușoară scădere observată în ultimii ani, azotații prezintă o medie anuală ridicată, confirmând tendința de creștere din ultimii 2-3 ani. Conținutul de clorofilă a determinat în anul 2021 în apele de mică adâncime de la Constanța a variat între 0,21 și 12,35  $\mu\text{g/L}$  (media 2,35  $\mu\text{g/L}$ ) este comparabilă cu cea din 2020 și 2019 (2,56  $\mu\text{g/L}$ ).

Măsurătorile efectuate de către INCD GeoEcoMar, în vara anului 2021, în apele marine, au arătat cele mai ridicate concentrații ale fosforului anorganic în fața gurilor de vărsare a brațelor Sulina (0,32  $\mu\text{M}$ ) și Sfântu Gheorghe (0,37  $\mu\text{M}$ ). De asemenea, concentrații relativ ridicate ale fosfaților în stratul de suprafață s-au măsurat și în zona de deversare a apelor tratate în stației de epurare Eforie (0,30  $\mu\text{M}$ ), unde și concentrațiile formelor oxidate ale azotului anorganic au prezentat

valorile maxime (azotiții – 0,24  $\mu\text{M}$ , azotații – 1,28  $\mu\text{M}$ ). Faptul că maximele azotaților, azotiților și silicaților s-au măsurat în zona stației de epurare Eforie (influența deversărilor de ape probabil, insuficient epurate, dar și a portului Constanța Sud-Agigea) și nu în fața gurilor Dunării constituie un fenomen destul de neobișnuit pentru ultimii ani, sugerând o poluare locală, probabil accidentală. În ceea ce privește concentrația azotului amoniacal, s-au observat valori relativ ridicate în mai multe zone din apropierea țărmului, respectiv în zona baia Portița (1,73  $\mu\text{M}$ ) și în fața porturilor Constanța (1,46  $\mu\text{M}$ ) și Mangalia (1,64  $\mu\text{M}$ ).

Clorofila a, considerată un proxy al biomasei fitoplanctonice, precum și al productivității primare, a prezentat, de asemenea o variabilitate spațială foarte ridicată. În stratul de suprafață, clorofila a prezentat concentrațiile maxime în partea nordică a zonei costiere (în fața gurii de vărsare a brațelor Sulina (10,06  $\mu\text{g/L}$ ) și Sf. Gheorghe (4,82  $\mu\text{g/L}$ ), precum și în baia Portița (7,48  $\mu\text{g/L}$ ), indicând o înflorire algală puternică în zona de influență directă a Dunării.

Atât în cazul nutrienților (fosfați și compuși anorganici cu azot), cât și al clorofilei a medii anuale situate cu mult sub valorile prag stabilite pentru definirea stării ecologice bune (SEB) a apelor costiere și a celor cu salinitate variabilă, în conformitate cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Boicenco și colab., 2018).

#### Contaminanți anorganici în apă

Concentrațiile metalelor grele determinate în 2021 în apele marine, în stratul de suprafață, au fost caracterizate de un grad ridicat de variabilitate, dar în ansamblu cu valori medii încadrate în domenii normale: 7,29 (1,12–41,62)  $\mu\text{g/L}$  Cu; 0,25 (0,01–3,32)  $\mu\text{g/L}$  Cd; 2,55 (0,01–23,58)  $\mu\text{g/L}$  Pb; 3,12 (0,03–32,48)  $\mu\text{g/L}$  Ni; 6,89 (1,17–26,59)  $\mu\text{g/L}$  Cr. Conform INCDM (2022), starea chimică a apelor costiere și marine din punct de vedere al indicatorului metale grele în apă, în vara anului 2021, a fost una bună în raport cu standardele de calitate pentru metale grele (WFD-EQS Directive 2013/39/EU) (Boicenco și colab., 2018). În cazul Ni și Cr nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag, în timp ce pentru Cd și Pb procentul depășirilor valorilor prag a fost foarte scăzut (2-5 %), aceste depășiri fiind observate în zona de influență a Dunării (baia Portița).

#### Contaminanți organici în apă

În anul 2021, concentrațiile hidrocarburilor petroliere totale (HPT) în stratul de suprafață al apelor costiere românești s-au situat între 0,21–34,04  $\mu\text{g/L}$  (INCDM, 2022).

Referitor la hidrocarburile policiclice aromatice (HAP), concentrațiile celor 16 compuși investigați s-au situat între valori sub limita de cuantificare și 1,20  $\mu\text{g/L}$ . Valori peste limita de cuantificare au fost măsurate ocazional pentru antracen, acenaften, benzo[a]antracen, crisen, dibenzo(a,h)antracen și benzo(g,h,i)perilen, în timp ce naftalina, fluorenul, fenantrenul, antracenu, fluorantenu, pirenul și indeno(1,2,3-c,d)pirenului au avut frecvent concentrații mai mari de 0,01  $\mu\text{g/L}$  (INCDM, 2022), în special în zona portului Constanța, dar și în zona de influență directă a Dunării.

Depășiri frecvente ale valorilor standard de calitate propuse pentru apă, în vederea definirii stării chimice bune conform Directivei 2013/39/EU (Boicenco et al., 2018), au fost observate, în 2021, pentru o serie de pesticide organoclorurate, respectiv pentru suma de ciclodiene (în 95% dintre probe), lindan (82,5%), suma de DDT (82,5%) și p,p' DDT (75%), indicând în cazul acestora o stare chimică proastă. Concentrațiile mari au fost măsurate pentru p,p' DDT, în zona de vărsare a brațului Sfântul Gheorghe, dar și în fața portului Mangalia.

### *Sedimente marine*

Datele furnizate de INCDM Grigore Antipa și INCD GeoEcoMar în vara anului 2021, referitoare la concentrațiile metalelor grele în sedimentele superficiale ale șelfului intern românesc arată o variabilitate foarte ridicată, valorile acestora variind între 30–140  $\mu\text{g/g}$  (Cr); 0,06-1,12  $\mu\text{g/g}$  (Cd); 20–60  $\mu\text{g/g}$  (Ni); 10–79  $\mu\text{g/g}$  (Cu); 40–120  $\mu\text{g/g}$  (Zn); 2–10  $\mu\text{g/g}$  (As); 0,03–0,20  $\mu\text{g/g}$  (Hg) și 10–96  $\mu\text{g/g}$  (Pb). Cea mai mare încărcătură de metale grele prin aport antropic a fost observată în sedimentele din incinta portului Constanța, aici măsurându-se valori maxime ale cuprului (79  $\mu\text{g/g}$ ), cadmiului (1,12  $\mu\text{g/g}$ ) și plumbului (96  $\mu\text{g/g}$ ) (INCDM, 2022). De asemenea, majoritatea elementelor investigate înregistrează valori mai mari de acumulare în sedimentele din fața gurilor Dunării (Cr - 80-110  $\mu\text{g/g}$ , Ni - 50-60  $\mu\text{g/g}$ , Zn - 90-120  $\mu\text{g/g}$ , As - 9-10  $\mu\text{g/g}$  și Hg - 0,11-0,14  $\mu\text{g/g}$ ). În zona platformelor petroliere din baia Portița, se remarcă concentrațiile mari de Cr (100  $\mu\text{g/g}$ ), Ni (60  $\mu\text{g/g}$ ), As (10  $\mu\text{g/g}$ ) și, în special Hg (0,20  $\mu\text{g/g}$ ).

Starea sedimentelor marine în 2021, în raport cu standardele de calitate pentru sedimente marine (ERL), este considerată bună, în situația în care procentul depășirilor ERL pentru majoritatea metalelor analizate este situat sub 25% din totalul probelor analizate.

Concentrațiile de hidrocarburi totale din probele de sediment prelevate 2021 au prezentat o variabilitate spațială foarte ridicată, fiind cuprinse în intervalul 0,48-329,97  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat (INCDM, 2022). Aceste valori au fost semnificativ mai scăzute comparativ cu anul 2020 (valoarea maximă înregistrată - 512,47  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat), confirmând o ușoară tendință de scădere observată în ultimii ani. Majoritatea concentrațiile determinate (96 %), au fost sub limita maxim admisibilă (100  $\mu\text{g/g}$ ) impusă de „Ordinul MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului”, indicând o stare ecologică bună sedimentelor marine. Valoarea maximă (329,97  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat) s-a înregistrat în zona de deversare a apelor uzate din stația Constanța-Sud, dar concentrații peste limita admisă s-au determinat și în zona de deversare a apelor uzate de la stația Constanța Nord (284,57  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat), precum și în zona Costinești (262,21  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat) (INCDM, 2022).

În 2021, conținutul total de hidrocarburi aromatice polinucleare ( $\Sigma 16$  HAP) a variat în intervalul 0,002-7,87  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat, depășind valoarea prag de 1,00  $\mu\text{g/g}$  (Boicenco și colab., 2018) în doar 1,3 % din probele analizate (INCDM, 2022), ceea ce indică o stare ecologică bună. Concentrațiile compușilor individuali au fost comparate cu valorile prag ce definesc starea ecologică bună a compușilor individuali în zona românească a Mării Negre în acord cu metodologia OSPAR, respectiv valorile ERL (Boicenco et al., 2018). Valorile prag care definesc starea ecologică bună în sedimente au fost depășite de acenaftilen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, benzo[a]piren, benzo(g,h,i)perilen, indeno(1,2,3-c,d)piren în 0,6-2 % din probe (INCDM, 2022), confirmând astfel stare ecologică bună a sedimentelor marine în raport cu hidrocarburile policiclice aromatice.

Concentrațiile pesticidelor organoclorurate în sedimente au variat între limita de cuantificare și 61,34  $\mu\text{g/g}$  sediment uscat. Concentrațiile cele mai mari au fost măsurate în zona de influență directă a Dunării, dar și în partea sudică (zona porturilor Constanța și Mangalia, zone de deversare a apelor epurate din stația Eforie), mai ales pentru lindan, endrin și p,p' DDT (INCDM, 2022). Depășiri ale valorilor limită pentru definirea stării ecologice bune s-au observat în special pentru

HCB și lindan în 57%, respectiv 40% din probele analizate (INCDM, 2022), sugerând o stare chimică proastă pentru acești compuși.

#### *Ape de îmbăiere*

Conform Raportului anual privind calitatea apelor de îmbăiere elaborat la nivel european, în anul 2022, din cele 50 de zone de îmbăiere, 46 s-au încadrat în valorile corespunzătoare calității excelente, iar 4 zone de îmbăiere au fost de calitate bună.

#### **2.4.2.3 Soluri**

Particularitățile zonei evaluate, respectiv climatul temperat-continental cu influențe marine, apa, cu precădere corpurile de apă de suprafață în cazul zonei costiere, materialul parental reprezentat în general de calcare jurasice și cretacice, relieful, vegetația și fauna caracteristice zonei de stepă și, nu în ultimul rând timpul și activitatea antropică au dus la formarea unei varietăți deosebite de soluri (58 de tipuri și subtipuri de soluri prezentate în Fig. 2.4.2.3.1.). Apar astfel soluri dintre cele mai fertile, respectiv cernoziomurile, până la soluri mai puțin productive, rendzinice, la care procentul de schelet (rocile) poate să depășească valoarea de 50%. De asemenea, apar și soluri ce reflectă condițiile locale specifice, respectiv soluri turboase în Delta Dunării, sau cu conținut mare de săruri, respectiv soloneturi și solonchecuri, fără să lipsească, însă, nici solurile nisipoase, psamosolurile.

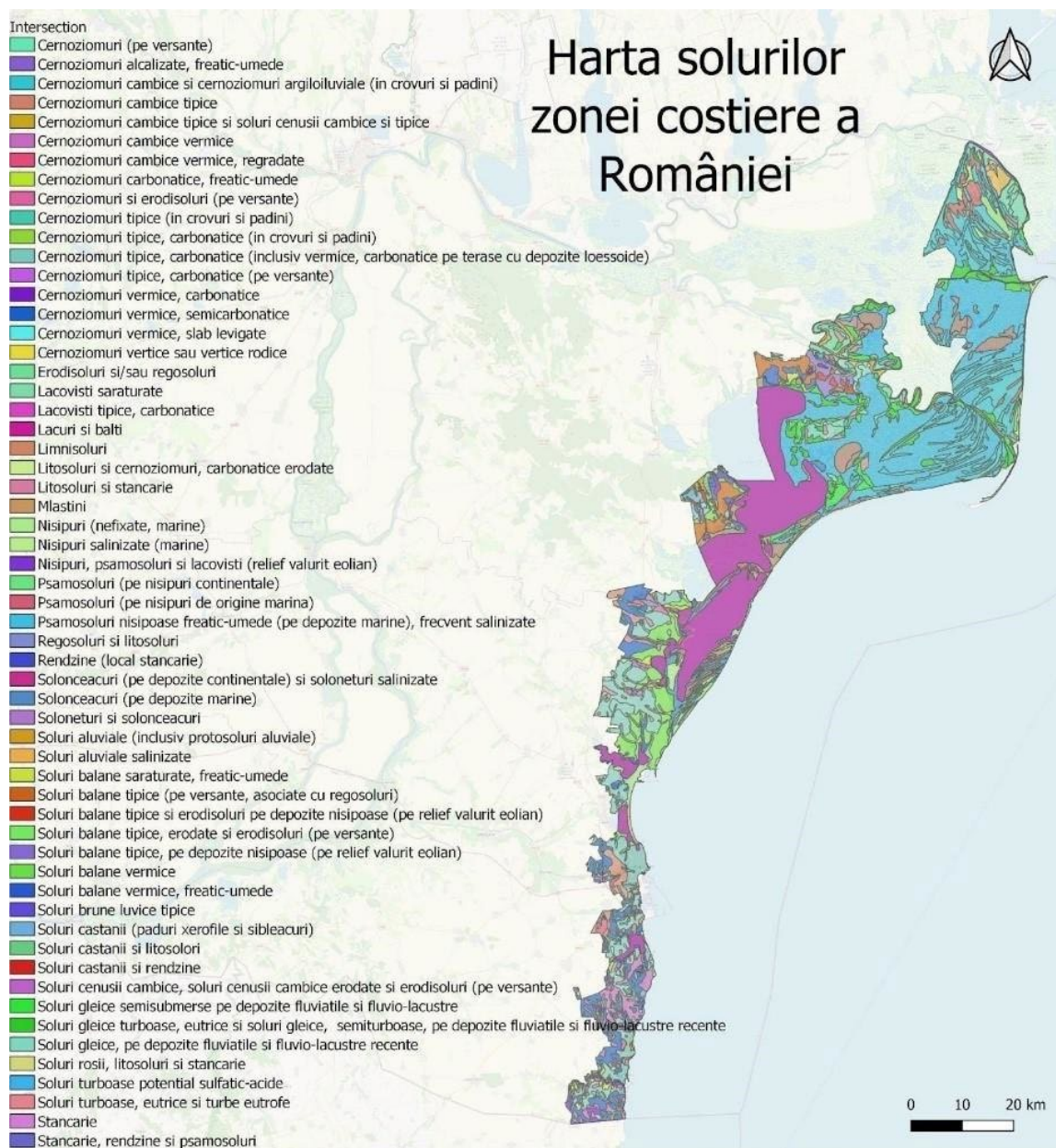
Din punct de vedere al indicatorilor privind calitatea solurilor se constată că cea mai mare parte din solurile din zona costieră sunt încadrate în categoria solurilor foarte productive, fiind reprezentate de cernoziomuri și kastanoziomuri, incluse în clasa Cernisoluri. În Dobrogea, cernoziomurile sunt caracterizate printr-un conținut mediu de humus (3,5-4%), sunt bine asigurate în săruri solubile și au un conținut mediu de elemente nutritive, pH-ul poate varia între 7 la cernoziomuri tipice și 8,4 la cernoziomuri calcarice și la kastanoziomuri. Aceste caracteristici oferă condiții medii de fertilitate, fiind favorabile pentru majoritatea culturilor agricole. Solurile din imediata vecinătate a lacurilor litorale au caracteristici de salinitate medie către pronunțată, iar pH-ul crește până la valori de 8 – 9, aceste zone fiind favorabile numai pentru plantele halofile, adaptate la condiții de salinitate ridicată.

Principalii indicatori fizici de caracterizare a solurilor sunt alcătuirea granulometrică (textura), structura și gradul de tasare. Solurile din perimetrul analizat sunt în cea mai mare parte soluri lutoase sau cu un conținut mai ridicat în fracțiuni granulometrice grosiere (soluri nisipoase) ceea ce oferă un regim aerohidric favorabil dezvoltării plantelor. În condiții naturale solurile sunt bine structurate, prezintă agregate structurale stabile, de regulă cu structură poliedrică bine dezvoltată.

Activitatea microbiologică a solului este bună, fiind influențată de cantitatea de humus, de umiditatea solului și regimul de aeratie a solului. Pe solurile bine aprovizionate în materie organică, cu textură lutoasă și bine structurate pot apărea subtipurile vermice care sunt caracterizate de activitate intensă a rămelor și apariția neoformațiunilor biogene specifice – coprolite, într-un procent de peste 25% din volumul solului.

Din punct de vedere al riscurilor de degradare sunt de menționat eroziunea hidrică și eoliană, poluare urbană și industrială, aridizare, pierderea stratului de turbă din Delta Dunării sau salinizarea solurilor. Riscurile menționate pot fi gestionate printr-o utilizare sustenabilă a acestei resurse.





**Fig. 2.4.2.3.1 Solurile din zona costieră a României**

## 2.4.3 Biodiversitate

În zona costieră, biodiversitatea se poate cuantifica în număr de specii, tipuri de habitate și arii protejate.

### *Număr de specii*

Numărul total de specii din zona litorală nu poate fi stabilit cu precizie, existând în continuare grupe taxonomice insuficient cunoscute pe de-o parte, iar pe de altă parte există specii străine și invazive, care apar în permanență atât în habitatele marine, cât și în cele dulcicole și terestre datorită diverselor activități umane, de la transporturi la turism și de la activitățile agricole la industria pet-



shopurilor. Cu toate acestea, există lucrări de sinteză datând din anii 2000, unde sunt listate speciile de plante, nevertebrate și vertebrate din zona costieră. Datele din literatura de specialitate din anii 2000 (Gomoiu și Skolka, 1998; Skolka și colab., 2005; Făgăraș și colab., 2008) indică un număr de circa 12.900 de specii pentru Dobrogea dintre care 10.596 animale și 2.271 plante. Dintre acestea, 3.159 sunt specii marine sau prezente în lacurile paramarine (fără a include insecte, aranee, acarieni și miriapode). În ceea ce privește speciile marine, 1.168 sunt microalge și macroalge, iar 1.991 animale (nevertebrate și vertebrate).

### *Habitat*

În ceea ce privește diversitatea habitatelor, în zona costieră se regăsesc două regiuni biogeografice europene – pontică și stepică. Bioregiunea pontică include zona de litoral maritim până la circa 10 km în interiorul uscatului, malurile lacurilor paramarine și întreg sistemul de grinduri care separă complexul lagunar Razim–Sinoe de mare, iar în zona Deltei Dunării include toată zona situată la circa 20 km de țărmul mării. În lungul acestei bioregiuni se întinde o parte a celei de-a doua ca mărime rute de migrație a păsărilor la nivel European – Via Pontica. Bioregiunea stepică se întinde în toată partea continentală a zonei costiere, până la limita UAT-urilor componente. În cadrul bioregiunii pontice au fost identificate 16 tipuri de habitate costiere, marine și de dune (7 dintre ele fiind exclusiv marine), 5 tipuri de habitate de apă dulce, 7 tipuri de habitate de pajiști și tufărișuri, 1 tip de habitat prioritar de mlaștină și 2 tipuri de habitate de pădure. În aceste habitate se întâlnesc 79 de specii de animale și 6 specii de plante aflate pe listele Directivei Habitat și peste o treime din numărul total de specii de păsări incluse în Directiva Păsări (dintre acestea, 12 sunt amenințate la nivel global). Bioregiunea stepică este mai puțin bogată în habitate în zona costieră. De aici au fost menționate 2 tipuri de habitate de dune, unul dintre acestea fiind prioritar, 6 tipuri de habitate de ape dulci, 1 tip de habitat de tufărișuri, 6 tipuri de habitate de pajiști, 1 tip de habitat de stâncărie și 8 tipuri de habitate de pădure. Bioregiunea se caracterizează printr-un impact deosebit de ridicat al activităților antropice care a dus la fragmentarea habitatelor naturale datorită defrișărilor, extinderii agriculturii, suprapășunatului, desecărilor, extinderii localităților.

În afară de speciile de plante și animale sau habitate protejate la nivelul Uniunii Europene și incluse pe listele Directivei Păsări sau Directivei Habitat, în zona costieră sunt prezente și o serie de specii (marine, salmastricole, dulcicole sau terestre) endemice pentru zona Mării Negre ca și specii incluse pe liste roșii, în cărți roșii sau declarate monumente ale naturii.

Habitat pelagice reprezintă apele deschise ale mării, care nu au un corespondent codificat la nivelul Uniunii Europene. Caracterizate printr-o componentă specifică în organisme care plutesc sau înoată activ în masa apei, habitatele de tip pelagic prezintă o componentă specifică de microalge care formează fitoplanctonul și o serie de nevertebrate de talie mică sau medie la care se adaugă stadii larvare ale organismelor care trăiesc pe fundul mării și care formează zooplanctonul. La acestea se adaugă speciile care înoată activ și care sunt reprezentate de pești – nectonul și mamiferele marine (trei specii de delfini: *Tursiops truncatus ssp. ponticus*, *Delphinus delphis ssp. ponticus* și *Phocoena phocoena ssp. relicta*). În ultimii 20 de ani, vidra - *Lutra lutra* - a devenit de asemenea o prezență constantă în zona litorală, nu numai în lacurile paramarine (efectivele acestei specii nu au au fost estimate până în prezent).

Habitat benthice reprezintă o componentă esențială a zonei costiere situată la limita și sub nivelul mării. Cele 20 de tipuri principale de habitate marine benthice sunt caracterizate fiecare printr-

o faună caracteristică formată din alge microfite și macrofite – fitobentos – și de o faună specifică – zoobentosul - care include atât specii de talie mică (microzoobentos) cât și specii de talie mare (macrozoobentos). Cele mai bogate în ce privește biodiversitatea sunt habitatele de zone stâncoase din sudul litoralului, habitatele de nisipuri sau mълuri din zona centrală și de nord fiind mai sărace în specii dar prezentând de asemenea o serie de endemisme care definesc Marea Neagră. De asemenea, diferitele habitate bentale sunt diferențiate și prin modul care sunt afectate de impactul antropic.

Starea habitatelor marine și costiere.

Conform datelor din raportul de stare a mediului costier și marin elaborat de INCDM Grigore Antipa (INCDM, 2021), precum și a rapoartelor din programul NUCLEU - GEOBIOECOMAR, elaborate de către INCD GeoEcoMar, în perioada 2018-2022, elementele biologice de bază ale Directivei Cadru Ape (DCA) și indicatorii celor 5 descriptori ai Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin (DCSMM): Biodiversitate (D1), specii neindigene (D2), rețeaua trofică (D4), eutrofizare (D5) și integritatea sedimentelor marine (D6) au arătat următoarele stări ecologice: fitoplanctonul și zooplanctonul - nu au atins stare ecologică bună (non-SEB); fitobentos și macrozoobentosul - au atins starea ecologică bună (SEB).

În ultima perioadă, speciile sensibile la presiunea antropică au înregistrat o revigorare din punct de vedere al populațiilor lor. Exemple ale acestui proces pot fi considerate populațiile de decapode: *Upogebia pusilla*, *Diogenes pugilator*, moluște: *Chamelea gallina*, *Polititapes aureus*, *Pitar rudis*, *Kurtiella bidentata*, macrofite: *Cystoseira barbata*, *Cystoseira brodiei*, *Coccotylus brodiei* și *Zostera noltei*. În același timp asistăm și la o proliferare a unor specii oportuniste, cum ar fi *Mya arenaria* (în zona guri de vărsare a brațului Sf. Gheorghe, dar și în dreptul Constanței), *Melinna palmata* (zona predeltaică între 15-30 m adâncime), *Dipolydora quadrilobata* (35-45 m adâncime) și *Streblospio gynobranchiata*. Ultima fiind o specie invazivă în habitatele bentale cu substrat mълos-nisipos, cu o tendință de lărgire a ariei de distribuție la litoralul românesc (Teacă și colab., 2021). Aceste exemple ne indică că ecosistemul costier este încă fragil și în orice moment poate trece de la o stare bună la una nesatisfăcătoare.

Dezvoltarea infrastructurii urbane, industriale, agricole, turistice și de transport din zona costieră reprezintă cauza principală a pierderii biodiversității, ducând la degradarea, distrugerea și fragmentarea habitatelor și implicit la declinul populațiilor naturale. Dezvoltarea urbană necontrolată, însoțită de diminuarea spațiilor verzi, a zonelor naturale și de mълsuri insuficiente pentru colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor și a apelor uzate, de asemenea are efecte negative considerabile asupra biodiversității. Pierderi majore de biodiversitate sunt datorate și supraexploatării resurselor naturale, poluării și speciilor alogene invazive.

*Arii protejate (marine /terestre)*

În zona costieră se găsesc 23 arii protejate incluse în Rețeaua Ecologică NATURA 2000, plus Rezervația Biosferei Delta Dunării care se suprapune în mare măsură cu ROSCI0065 și ROSCI0066. Aceste arii protejate sunt atât arii protejate desemnate ca situri de importanță comunitară, respectiv SCI-uri, cât și arii de importanță avifaunistică, respectiv SPA-uri. În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,

rețeaua de arii protejate din zona costieră este constituită din 15 SCI-uri și 8 SPA-uri, dintre care un SPA și 8 SCI-uri.

Din cele 23 de arii protejate doar 13 au Plan de Management, iar dintre acestea patru SCI-uri din apele teritoriale marine au Plan de Management elaborat pe limitele vechi. Prin urmare, 44% dintre ariile protejate din zona costieră au nevoie de Planuri de Management. Pe de altă parte, multe dintre ariile cu Plan de Management necesită actualizarea datelor de prezență și stare de conservare.

SCI-urile din zona costieră se suprapun parțial cu SPA-urile, ocupând o suprafață totală de 12.986,88 km<sup>2</sup>, dintre care SPA-urile reprezintă 51,17 %, iar SCI-urile 48,83 %. În apele teritoriale marine cele 8 SCI-uri ocupă 80,21 % din suprafața totală, evidențiind importanța zonei costiere din punct de vedere a biodiversității ridicate, dar și a varietății habitatelor bentale marine. O diversitate ridicată întâlnim și în zona terestră unde avem 7 SCI-uri și 7 SPA-uri, ce ocupă o suprafață totală de 7910,49 km<sup>2</sup> (Tabel 2.4.3.1, Figurile 2.4.3.1 și 2.4.3.2).

**Tabel 2.4.3.1 Ariile protejate din zona costieră românească (\* - arii protejate cu Plan de management)**

Arie protejată	Suprafață SCI (km <sup>2</sup> ) în zona costieră; % din suprafața totală a AP
<b>Arii marine protejate</b>	
*ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină	2914,28 (86,68%)
ROSCI0413 Lobul sudic al Câmpului de <i>Phyllophora</i> al lui Zernov	212,91 (11,40%)
*ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud	57,07 (100%)
*ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla	49,39 (100%)
ROSCI0281 Cap Aurora	135,68 (100%)
ROSCI0293 Costinești - 23 August	48,75 (100%)
*ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia	57,73 (100%)
*ROSCI0269 Vama Veche - 2 Mai	123,11 (100%)
*ROSPA0076 Marea Neagră	1477,47 (100%)
<b>Arii terestre protejate</b>	
*ROSCI0065 Delta Dunării	2720,76 (59,98%)
ROSCI0114 Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei	2,31 (99,70%)
*ROSCI0157 Pădurea Hagieni - Cotul Văii	11,24 (30,54%)
*ROSCI0073 Dunele marine de la Agiea	0,12 (100%)
ROSCI0191 Peștera Limanu	0,21 (100%)
*ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	5,53 (0,65%)

ROSCI0398 Straja – Cumpăna	1,79 (16,28%)
*ROSPA0061 Lacul Techirghiol	19,56 (66,29%)
ROSPA0057 Lacul Siutghiol	13,65 (73,43%)
ROSPA0060 Lacurile Tașaul – Corbu	24,93 (91,19%)
*ROSPA0052 Lacul Beibugeac	4,68 (99,79%)
*ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim Sinoe	5083,02 (100%)
ROSPA0066 Limanu – Herghelia	7,17 (81,37%)
*ROSPA0019 Cheile Dobrogei	15,52 (14,22%)

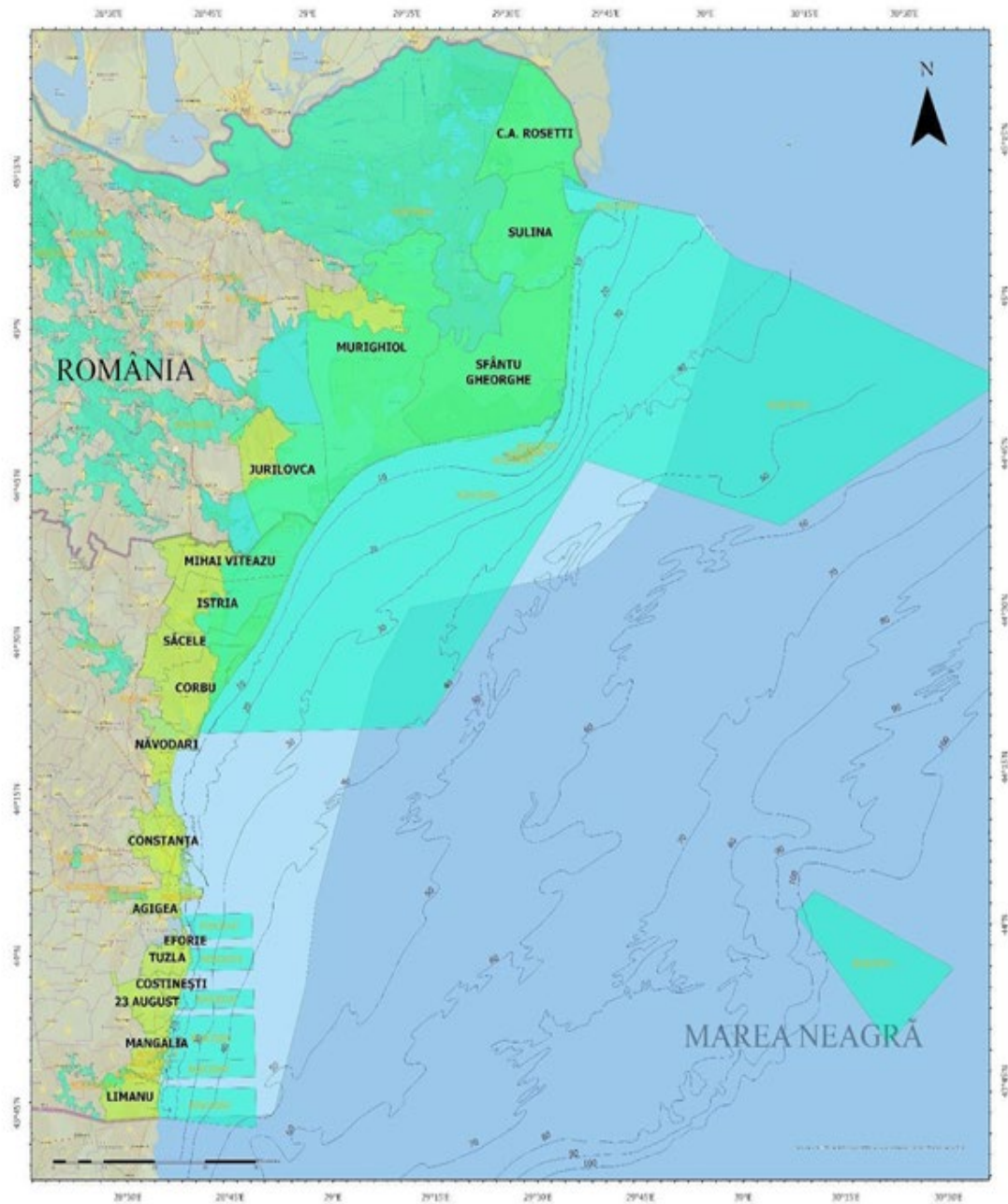


Fig. 2.4.3.1 Siturile de importanță comunitară din zona costieră românească a Mării Negre





Fig. 2.4.3.2 Arii de importanță avifaunistică din zona costieră românească a Mării Negre

## 2.4.4. Resurse naturale

### 2.4.4.1 Resursa stuficolă

Stuful (*Phragmites australis*), formează una din cele mai întinse suprafețe compacte din Delta Dunării, acoperind peste 1500 de km<sup>2</sup> din suprafața totală a acesteia. Stuful recoltat în Delta Dunării este utilizat: i) ca material în construcții, ii) ca bază pentru biomasă ”lemnoasă”/celulozică (sursă de energie locală tradițională), iii) pentru producerea de împletituri, iv) confecționarea de fascine folosite pentru protecția digurilor și v) ca hrană pentru animale. De asemenea, masa stuficolă

adăpostește un număr semnificativ de păsări, pești și o mare diversitate floristică ce atrage atenția specialiștilor și turiștilor.

Zonele cu resursă stuficolă pretabilă pentru materiale de construcții, biomasă și furaj sunt redate în Figurile 2.4.4.1.1, 2.4.4.1.2, respectiv 2.4.4.1.3.

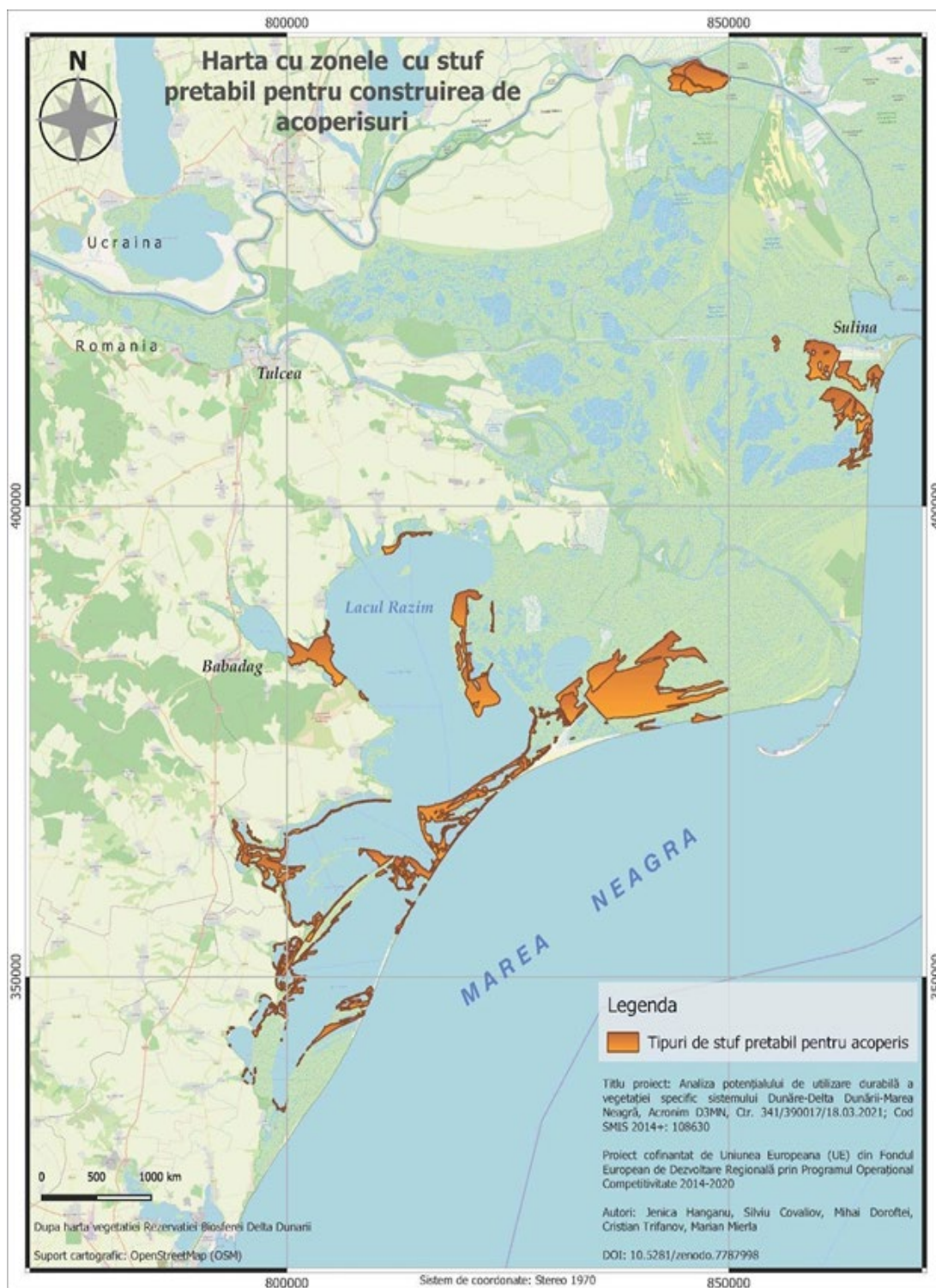


Fig. 2.4.4.1.1 Harta zonelor cu stuf pretabil pentru acoperișuri



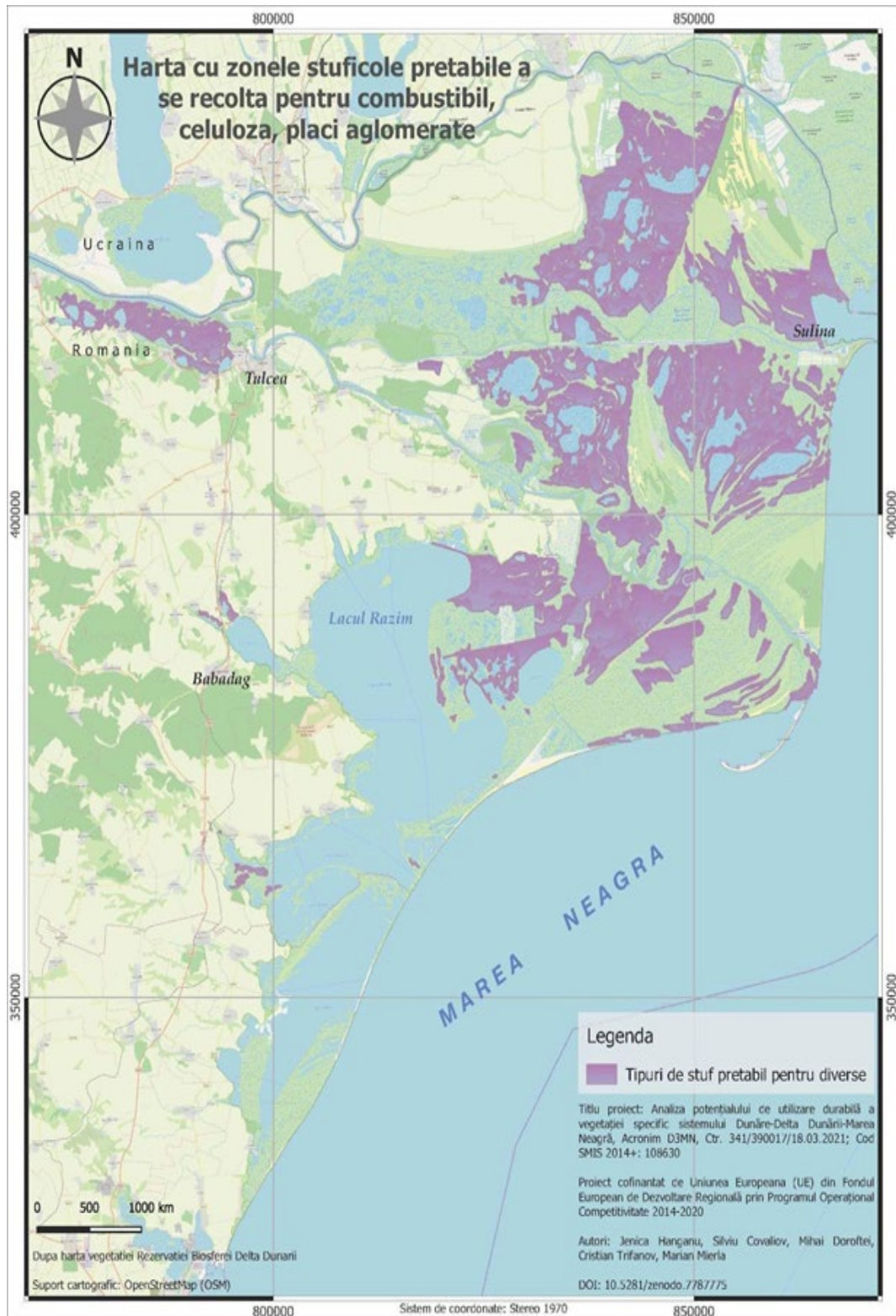


Fig. 2.4.4.1.2 Harta cu zone cultivate cu stuf pretabil pentru biomasă



Fig. 2.4.4.1.3 Harta zonelor cu stuf pretabile pentru pășunat

Activitatea de valorificare a resursei stuficolen se poate face atât în scop comercial, cât și gospodăresc. ARBDD stabilește anual cotele admisibile pentru exploatarea stufului pe baza studiilor de evaluare a resurselor stuficolen elaborate de instituții de cercetare specializate acreditate. Resursa stuficolă se valorifică prin atribuire directă organizațiilor/asociațiilor de persoane fizice autorizate, legal constituite, în conformitate cu prevederile Legii 82/1993, și prin concesiune. În 2021, în zona



de studiu existau în derulare opt contracte de concesiune, din care - trei active (Zmeica-Golovița, Sinoe și Buhaz).

Conform raportărilor pentru sezonul de recoltare 2021-2022 în zonele concesionate s-au recoltat 5.208 t din cota autorizată de 5.391 tone (ARBDD, 2022). În 2021, au fost emise 13 autorizații pentru activitatea de valorificare a resursei stuficole și 7 permise de recoltare stuf în scop gospodăresc. Cantitatea totală recoltată în sezonul 2021-2022 în zonele stuficole aparținând domeniului public de interes național, aflate în perimetrul rezervației, a fost de 273,7 t, iar din amenajările piscicole din domeniul public județean s-a recoltat cantitatea de 755 t (ARBDD, 2022).

Una din problemele legate de exploatarea stufului o constituie nivelul scăzut de valorificare a resursei stuficole în special în zonele centrale ale Deltei Dunării, unde se constată fenomenul de “îmbătrânire” a stufăriilor ca urmare a dezvoltării mai multor generații de stuf în aceeași zonă cu consecințe negative asupra habitatelor naturale, problemă care ar putea fi diminuată prin promovarea unor metode variate de valorificare a biomasei, inclusiv pentru producerea peștelor combustibili. Utilizarea acestei resurse poate stopa declinul industriei de celuloză și hârtie.

#### 2.4.4.2 Resursa piscicolă

##### *Pești cu valoare comercială*

În prezent, resursa piscicolă necesită o atenție deosebită fiind afectată considerabil, în sens negativ, de suprapescuit, poluare, încălzire globală, introducerea de specii invazive, etc.. Toate acestea impun măsuri de reabilitare a calității mediului, stopare a poluării, gestionare durabilă și utilizare rațională a resursei piscicole pentru menținerea echilibrului ecosistemic referitor la biodiversitate, integritate populațională, lanțuri trofice și stocuri.

Deși în ultimele decenii stocurile de pești au înregistrat diminuări progresive, totuși, în ultimii 6 ani, s-a înregistrat o creștere a diversității speciilor cu aproximativ 51% (INCDM, 2022). Această creștere a diversității s-a datorat prezenței unor specii auxiliare, cu sau fără valoare economică, apărute accidental (datorită schimbărilor climatice), sau în număr redus de exemplare, precum și diversificării și îmbunătățirii uneltelor și tehnicilor de colectare folosite. Mai multe specii identificate aparțin familiilor Gobiidae și Mugilidae.

Structura populațională a ultimilor ani, indică prezența în capturi a unui număr de 24 specii, cele mai importante fiind hamsia, stavridul, guvizii, chefalul, ca specii de talie mică, și calcanul, alosele (scrumbiile), ca specii de talie mai mare. În capturile din 2022, s-au înregistrat următoarele proporții: *Scophthalmus maximus* - calcan (30,00-28,52%), *Engraulis encrasicolus* - hamsia (15,60-11,41%), *Trachurus mediterraneus ponticus* - stavrid (11,20-7,60%), *Sprattus sprattus* – șprot (18,60 – 23,57%), *Pomatomus saltatrix* – lufar (3,60-12,17%), *Mullus barbatus* – barbun (5,36-9,89%) și speciile din familiile Gobiidae - guvizi (2,80-3,04%), Alosae – alose/scrumbii (1,60-2,28%) și 1% alte specii (INCDM, 2022).

Un statut special îl au sturionii, specii cu foarte mare valoare economică, pentru care s-au impus restricții de exploatare, rezultate din necesitatea protecției și refacerii stocurilor naturale. Nisetrul (*Acipenser gueldenstaedtii*), păstruga (*Acipenser stellatus*) și morunul (*Huso huso*), se află pe lista speciilor pe cale de dispariție în Convenția privind Comerțul Internațional cu specii de Floră și Faună sălbatică, (CITES, Anexa II / Notificarea nr. 1998/13 pentru Conservare Sturioni, 1998).



Stocurile de pești cu valoare comercială depind de disponibilitatea resurselor de hrană și a habitatelor de iernare, reproducere și creștere larvară. În urma cercetărilor realizate de INCDM Grigore Antipa și ANPA, au fost identificate zone semnificative pentru depunerea icrelor, precum și perioadele (anuale) de reproducere ale speciilor de pești (Ordinul 10/235 din 27 ianuarie 2023) pe baza: a) evaluărilor privind abundența și distribuția icrelor, larvelor, exemplarelor juvenile și aglomerărilor de pești; b) informațiilor despre capturi și debarcări, alături de, c) alte cunoștințe bibliografice și d) estimări ale experților.

Datorită caracterului migrator al speciilor de pești din Marea Neagră se evaluează biomasa stocurilor de reproducători (SSB) și se calculează indicatorul mortalitate prin pescuit în concordanță cu obținerea randamentului maxim durabil (FMSY), pentru principalele specii de pești de interes comercial. Din analiza acestora rezultă că, în perioada 2019-2022, doar șprotul este exploatat durabil, calcanul și bacaliarul sunt supraexploatare, rechinul are stoc limitat, iar rapana se află în jurul punctelor de referință (Tabel 2.4.4.2.1).

**Tabel 2.4.4.2.1 Biomasa stocurilor de reproducători și mortalitatea prin pescuit (FMSY) la principalele specii comerciale din bazinul Mării Negre**

Specia	2019		2020		2021		Starea stocului (Z022)
	SSB tone	FMSY	SSB tone	FMSY	SSB tone	FMSY	
Sprot, <i>Sprattus sprattus</i>	-			1,28			exploatat durabil
Calcan, <i>Psetta maeoticus</i>	-	1,70		1,75	9034	1,26	Supraexploatat
Bacaliar, <i>Merlangus merlangus euxinus</i>	-				12827	1,24	Supraexploatat
Rechin, <i>Squalus acanthias</i>	-						stoc epuizat
Rapana, <i>Rapana venosa</i>	-	0,20		0,92	67426	1,01	în jurul punctelor de referință

Distribuția populației în funcție de vârstă și dimensiuni, pentru anii 2021 și 2022, este redată în Tabelul 2.4.4.2.2.

**Tabel 2.4.4.2.2 Stocurile de specii exploatabile comerciali în funcție de vârstă și dimensiuni**

Specii	Lm (lungimea medie, cm)		Gm (greutatea medie, g)		Vârstă (ani) (% predominantă)	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Sprot, <i>Sprattus sprattus</i>	7,55	7,87	3,19	3,27	1 (57%)	1 (63%)

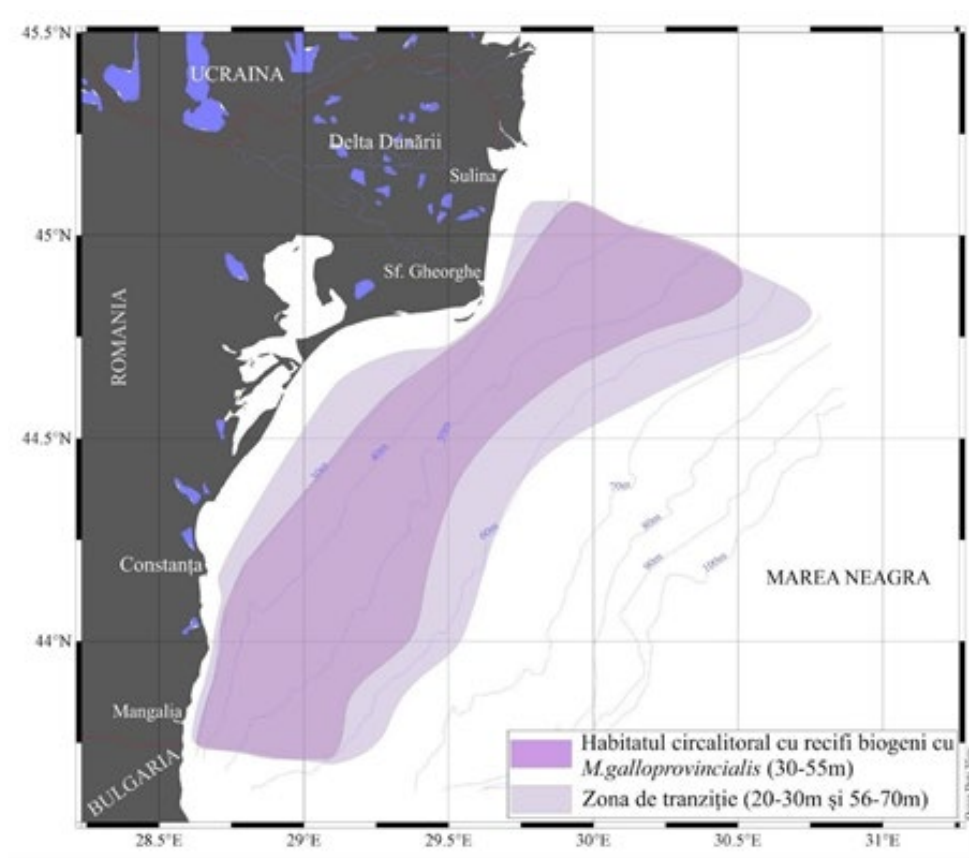
<b>Calcan</b> , <i>Psetta maeoticus</i>	51,32	55,09	2566,42	3332,9	3 (26%)	3 (38%)
<b>Bacaliar</b> , <i>Merlangus merlangus euxinus</i>	13,21	12,43	16,05	15,37	2 (27,5%)	1 (42%)
<b>Rechin</b> , <i>Squalus acanthias</i>	106,73	83,99	5970,93	3360,26	14 (28%)	19 (27,5%)
<b>Rapana</b> , <i>Rapana venosa</i>	7,03	6,20	5,90	4,64		4 (17,1%)

### Moluște

În România principalele moluște valorificabile sunt midia (*Mytilus galloprovincialis*) și rapana (*Rapana venosa*). Datorită valorii nutriționale ridicate și capacității de formare de populații foarte extinse, midia din Marea Neagră este o componentă de bază în lanțul trofic marin, cu valoare ecologică (în procese de biofiltrare) și economică: resursă marină exploatabilă prin valorificare directă și acvacultură.

Midia de adânc are comunități caracteristice și bine delimitate la adâncimea de 25–45 m și 48–70 m, fiind dominantă la 30 și 50 m adâncime (Fig. 2.4.4.2.1). În mediul natural abundența medie a juvenilor este de 3-4 ori mai mare în populațiile de pe fundurile pietroase și scăriș în amestec cu nisip, decât pe cele măloase. Cel mai mare grad de productivitate îl au midiile din clasele de mărime de 20–40 mm care formează nucleul productiv de bază. În coloniile de midii din zone de influență fluvială (dulcicolă) aportul anual de productivitate se bazează pe exemplare tinere, în vârstă de 1-2 ani. În populațiile profunde structura dimensională este heterogenă, dar predomină midiile în vârstă de 3-5 ani.

*Rapana venosa* este cel mai cunoscut reprezentant al malacofaunei din Marea Neagră, intrat accidental în Marea Neagră, prin apa de balast a navelor. *R. venosa* a colonizat rapid zona bentală și este întâlnită pe toate tipurile de substrat. S-a instalat pe arii de distribuție extinse, de la 0 la 70 m larg, în noile condiții de la țărmul românesc. Are caracteristici adaptative de excepție, nu are prădători, nici specii concurente la spațiu și hrană. Cele mai abundente populații sunt cantonate 3–20 m adâncime, pe substrat dur natural sau artificial. În prezent, domină capturile pescărești (până la 90%), consumând major stocurile de midie.



**Fig. 2.4.4.2.1 Harta câmpurilor cu *Mytilus galloprovincialis* de pe șelful românesc al Mării Negre (Teacă și colab., 2013)**

Pe lângă cele două specii cu valoare comercială, există și alte moluște valorificabile economic: *Mya arenaria* (psamobiontă cultivabilă), *Lentidium mediterraneum* și *Chamelea gallina* – vongola, care are deja cota de pescuit de 1.000 t anual, cu mențiunea că uneltele folosite nu sunt prietenoase cu mediul.

#### 2.4.4.3 Resursa de apă subterană

În zona costieră există următoarele corpuri de ape subterane (conform *Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere (2022-2027), aprobat prin HG 392/2023 – Anexa 4.1 Descrierea caracteristicilor corpurilor de apă subterană*, Fig. 2.4.4.3.1):

- Corpul de apă subterană RODL01 (Tulcea), de tip mixt (freatic și de adâncime), este cantonat în depozite calcaroase triasice situate la sud de orașul Tulcea, în lungul Dunării și în partea NV a lacului Razim. Cea mai mare parte din suprafața acestui corp de apă subterană mixt (freatic și de adâncime) este acoperită de terenuri cultivate.
- Corpul de apă subterană RODL04 (Cobadin-Mangalia) este un corp de adâncime acumulat în depozite de calcare oolitice și lumașelice sarmațiene (Kersonian) situate în extremitatea SE a Dobrogei. Suprafața majoritară a corpului de apă subterană (85%) este acoperită cu terenuri

arabile, iar alimentarea acviferului se face, în principal, din precipitații și din pierderile difuze de apă din sistemele de irigații existente.

- Corpul de apă subterană RODL05 – Dobrogea Centrală, este un corp de apă freatică de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (de vârstă pleistocen superior-holocenă), în loess (atribuit Pleistocenului mediu-Pleistocenului superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea 132roblem132 alterată a calcarelor (atribuite Jurasicului mediu, Jurasicului superior sau Cretacicului inferior) sau a șisturilor verzi (atribuite Precambrianului superior). Acest corp constituie sursa 132roblem132132 de alimentare cu apă a majorității localităților din Dobrogea Centrală. Cea mai mare parte a suprafeței corpului de apă este acoperită de terenuri agricole (86 %).

- Corpul de apă subterană RODL06 (Platforma Valahă) este un corp de apă subterană de adâncime, transfrontalier, cu o mare extindere, acoperind 132roblem Platforma Valahă. Din punct de vedere al cunoașterii și al exploatarei, prezintă două zone, 132roblem132132a: a) zona cu dezvoltare în Dobrogea de Sud și b) zona Giurgiu – Călărași. Referitor la prima zonă, cea care prezintă interes pentru zona costieră, acviferul de adâncime – dar 132roblem și cu nivel liber (sectorul adiacent Dunării) - este cantonat în formațiuni calcaroase și dolomitice jurasice și barremiene, uneori fracturate și carstificate, cu extindere 132roblem132 (aprox. 4500 km<sup>2</sup>) în întreaga Dobroge de Sud. Aria de alimentare 132roblem este 132roblem în partea de sud – vest a regiunii, iar direcția 132roblem132132 de curgere are o orientare VSV – ENE. Aria de drenare majoră este 132roblem în zona lacului Siutghiol. Cea mai mare parte a suprafeței a acestui corp de apă subterană este acoperită de terenuri agricole.

- Corpul de apă subterană RODL08 – Casimcea de tip mixt (freatic și de adâncime), este carstic-fisural, fiind localizat în depozite jurasic-medii și/sau în depozite jurasic-superioare. Depozitele carbonatice prezintă numeroase fisuri și goluri carstice. Depozitele jurasic mediu-jurasic superioare se dispun discordant peste șisturile verzi și mulează un relief 132roblem132132an132. Aceste depozite sunt ușor ondulate și formează, de-a lungul cursului inferior al râului Casimcea, sinclinalul Casimcea-Midia orientat de la nord-vest spre sud-est. Sinclinalul este ușor asimetric, având flancul de sud-vest mai înclinat. În interiorul său, sinclinalul prezintă mai multe cute secundare, care-I imprimă un 132roblem132132 de sinclinoriu. Sistemul acvifer jurasic este reprezentat prin hidrostructura Târgușor-Sârtorman-Piatra-Luminița. Aceasta reprezintă un 132roblem132132 orientat de la nord-vest la sud-est, ridicat axial spre nord-vest. Acviferul este alimentat din precipitații, din apele de suprafață și prin condensare endocarstică. Ca și în cazul celorlalte corpuri de apă subterane, cea mai mare parte a suprafeței corpului de apă este acoperită de terenuri agricole (68 %).

- Corpul de apă subterană RODL09 – Dobrogea de Nord este un corp de apă de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea 132roblem132 alterată a depozitelor 132roblem132132an-superioare, paleozoice și mezozoice. Cea mai mare parte a suprafeței corpului de apă este ocupată de terenuri agricole (62 %), dar există și un procent însemnat de păduri pe suprafața corpului de apă (29%).

- Corpul de apă subterană RODL10 – Dobrogea de Sud este un corp de apă freatic, de tip poros-permeabil sau fisural, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide/argile roșii și partea 133roblem133 a depozitelor sarmațiene (Formațiunea de Cotu Văii), badenian-superioare (Formațiunea de Seimeni) sau cretacic-inferioare. Cea mai mare parte a suprafeței corpului de apă RODL10 este acoperită de terenuri agricole (83 %).



**Fig. 2.4.4.3.1 Harta cu delimitarea corpurilor de apa subterana administrate de Administrația Bazinală de apă Dobrogea-Litoral (sursa: Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere (2022-2027))**

Conform Planului de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere (2022-2027), niciunul dintre corpurile de apă subterane nu a fost identificat la risc de neatingere a stării bune, din punct de vedere cantitativ. Totuși, presiunea pe exploatarea apelor subterane pentru diverse folosințe (populație, industrie, zootehnie, etc.) este în creștere, volumele de apă subterană captate în ultimii ani fiind tot mai mari. Această 133roblem a creșterii volumului de ape subterane exploatat, indusă de creșterea numărului de utilizatori economici și schimbarea profilului acestora, precum și creșterea numărului de localități dotate cu



rețele de distribuție a apei potabile și cu captări din surse subterane, este amplificată și de factori naturali, în particular seceta, afectând astfel reîncărcarea acviferelor.

#### 2.4.4.4. Calcare și șisturi verzi

În partea central-sudică a zonei costiere, resursele subsolului sunt reprezentate și de substanțe și roci utile și materiale de construcții: calcar la Techirghiol și Corbu, șisturi verzi și cuarțite la Istria și Mihai Viteazu. Dintre acestea, doar calcarul este în prezent exploatat, în zona costieră existând în 2021 două perimetre de exploatare a calcarului industrial și de construcții localizate în Corbu și Luminița-Tasaul.

#### 2.4.4.5 Nisip

Nisipul din mare este, cu precădere, folosit în lucrările de protecție contra eroziunii costiere pentru înnisiparea artificială a plajelor. În cadrul proiectului de interes național „Protecția și reabilitarea părții sudice a litoralului românesc al Mării Negre în zona Mamaia Sud, Tomis Nord, Tomis Centru, Tomis Sud, Eforie Nord”, au fost acordate permise de exploatare a nisipului (perioada 2015-2016) către compania Van Oord Dredging and Marine Contractors BV Rotterdam în trei perimetre (Van Oord 1, Van Oord 2 și Van Oord 3), pentru un volum de 7.800.000 m<sup>3</sup>. În prezent, sunt valabile trei permise de exploatare a nisipului din Marea neagră, deținute tot de Van Oord Dredging and Marine Contractors BV Rotterdam ([https://www.namr.ro/wp-content/uploads/2023/03/permise\\_exploatare\\_14\\_03\\_2023.pdf](https://www.namr.ro/wp-content/uploads/2023/03/permise_exploatare_14_03_2023.pdf)).

În cazul acestei resurse nu se pune problema nesustenabilității exploatării, deoarece extragerea nisipului se face, în prezent, doar în scopul protecției contra eroziunii, prin lărgirea plajelor prin înnisipare, activitate realizată doar ocazional.

#### 2.4.4.6 Nămol sapropelic

Unul dintre factorii de dezvoltare ai UAT Techirghiol este nămolul sapropelic, resursa naturală din lacul cu același nume. Nămolul se află sub formă sedimentată pe fundul lacului, în anumite zone ale acestuia pe o arie totală de aproximativ 98 ha, într-un strat cu o grosime de circa 0,6 m (conform Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a orașului Techirghiol pentru perioada 2021-2027). Principalele probleme referitoare la resursa de nămol din lacul Techirghiol sunt legate, pe de o parte, de pericolul contaminării microbiologice, din cauza proximității activității turistice, modificărilor hidrologice și a deficiențelor în colectarea apelor uzate și a celor meteorice, iar pe de altă parte, de pierderea diversității și afectarea principalelor specii ce contribuie la formarea sapropelului, amplificată de efectele schimbărilor climatice.

În aceste condiții, exploatarea nămolului, concesionată în prezent mai multor firme, trebuie monitorizată cu atenție, pentru evitarea riscurilor de supraexploatare și/sau scădere a calității acestuia. În prezent, sunt active două licențe de exploatare a nămolului terapeutic (în perimetrele Techirghiol Gughis și Lacul Techirghiol Est) și două licențe de exploatare a nămolului sapropelic (în perimetrele Techirghiol-lac-SBRT și Delta).

#### 2.4.4.7 Ape mezotermale sulfuroase

Zăcămintul de apă mezotermală sulfuroasă existent în zona Costinești-Mangalia este cantonat în roci calcaroase de vârstă eocenă, cretacică, jurasică și paleozoică. În prezent (2023) sunt active

(fie în vigoare, fie în aprobare) 4 licențe de exploatare pentru ape minerale terapeutice. Fiind o resursă regenerabilă, nu se pune, în prezent, problema nesustenabilității exploatării acesteia.

### 2.4.5 Patrimoniul cultural

Pe teritoriul zonei costiere românești au fost identificate și clasate în Lista Monumentelor Istorice (LMI) din România 426 de monumente, ansambluri și situri terestre, dintre care 297 în județul Constanța și 129 în județul Tulcea. Alături de acestea, în LMI este clasat și Situl arheologic subacvatic situat pe platforma continentală românească a Mării Negre, aparținând atât județului Constanța, cât și județului Tulcea. Situl arheologic subacvatic cuprinde vestigii arheologice subacvatice din perioadele greacă arhaică, clasică și elenistică, romană, romano-bizantină, medievală și modernă.

Conform Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice cu modificările ulterioare și OM nr. 2260/2008 privind Normele metodologice de clasare și inventariere a monumentelor istorice cu modificările ulterioare, patrimoniul cultural imobil este clasificat în patru categorii: arheologic, de arhitectură, de for public, memorial și funerar și în două grupe valorice, respectiv grupa A - monumente de valoare națională și internațională și grupa B - monumente de valoare locală.

Repartiția monumentelor istorice clasate în UAT-urile din partea nordică a zonei costiere (județul Tulcea) este următoarea:

- com. C.A. Rosetti – 1 sit arheologic, grupă valorică B;
- oraș Sulina – 64 poziții în total, dintre care un sit arheologic clasat în grupa valorică A; 59 monumente, ansambluri și situri de arhitectură, dintre care 2 situri urbane și 5 ansambluri de arhitectură, 17 clasate în grupa valorică A și 42 în grupa valorică B; 5 situri funerare grupa valorică A;
- com. Murighiol – 29 monumente și situri arheologice, dintre care 7 clasate în grupa valorică A și 22 în grupa valorică B;
- com. Jurilovca – 35 monumente și situri arheologice, dintre care 8 clasate în grupa valorică A și 27 în grupa valorică B;

Repartiția monumentelor istorice clasate în partea sudică a zonei costiere (județul Constanța) este următoarea:

- com. Mihai Viteazu – 6 monumente și situri arheologice, dintre care 1 clasat în grupa valorică A și 5 în grupa valorică B;
- com. Istria - 23 monumente, dintre care 22 arheologice, 7 fiind clasate în grupa valorică A, 15 în grupa valorică B și 1 monument de arhitectură, grupa valorică A;
- com. Săcele – 6 monumente și situri arheologice, dintre care 1 clasat în grupa valorică A și 5 în grupa valorică B;
- com. Corbu – 22 monumente și situri arheologice, dintre care 1 clasat în grupa valorică A și 21 în grupa valorică B;
- oraș Năvodari - 2 situri arheologice clasate în grupa valorică B;

- mun. Constanța – 159 monumente, ansambluri și situri dintre care 27 arheologice, 24 în grupa valorică A și 3 în grupa valorică B; 98 de arhitectură, dintre care 30 în grupa valorică A și 68 în grupa valorică B; 34 de artă plastică, dintre care 3 în grupa valorică A și 31 în grupa valorică B;

- com. Agiea - 11 monumente și situri arheologice, dintre care 1 clasat în grupa valorică A și 10 în grupa valorică B;

- oraș Techirghiol – 9 monumente și situri, dintre care 7 arheologice, grupa valorică B, 1 de arhitectură, grupa valorică A, 1 monument memorial, grupa valorică B;

- oraș Eforie Nord – 3 monumente de artă plastică, dintre care 1 clasat în grupa valorică A și 2 în grupa valorică B;

- oraș Eforie Sud – 5 monumente și situri dintre care 3 arheologice și 2 de artă plastică, grupa valorică B;

- com. Tuzla – 10 monumente și situri arheologice, grupa valorică B;

- com. Costinești - 8 monumente și situri arheologice, grupa valorică B;

- com. 23 August - 6 monumente și situri arheologice, grupa valorică B;

- mun. Mangalia – 22 monumente, ansambluri și situri dintre care 13 arheologice, grupa valorică A; 8 de arhitectură, dintre care 3 clasate în grupa valorică A și 5 în grupa B; 1 monument funerar, grupa valorică A;

- com. Limanu - 5 monumente și situri arheologice, din care 1 clasat în grupa valorică A.

Din categoriile tipologice de monumente, ansambluri și situri clasate se observă că cea mai mare pondere o au monumentele și siturile arheologice, în număr de 214, urmate de cele de arhitectură în număr de 167, apoi 39 de for public și 6 memorial funerar. Din punct de vedere al grupei valorice, monumentele, ansamblurile și situri clasate în LMI sunt înscrise 126 în categoria A (valoare națională, universală) și 300 în categoria B (valoare locală).

De asemenea, din perspectiva concentrării spațiale a patrimoniului, numărul cel mai mare de monumente se regăsește în mediul urban, în municipiile Constanța și Mangalia, precum și în orașul Sulina, tot aici înregistrându-se și cea mai mare pondere a patrimoniului arhitectural, de for public și memorial-funerar. În ceea ce privește patrimoniul arheologic, acesta predomină în mediul rural, în județul Constanța fiind o concentrare de circa 70%.

Patrimoniul arheologic din zona costieră este, din păcate, în mare parte neglijat, lipsind măsurile de pază, întreținere, conservare și restaurare, fiind afectat de construcții, uneori necontrolate sau neautorizate și de nerespectarea regulamentelor de urbanism. În ceea ce privește patrimoniul arhitectural și zonele istorice ale localităților, lipsa regulamentelor de urbanism care să integreze conservarea patrimoniului în dezvoltarea comunităților, în acord cu nevoile de modernizare și adaptare la cerințele actuale, a condus la o degradare continuă reflectată în demolări și transformări excesive ale construcțiilor istorice și modificări ale vechilor țesuturi urbane.

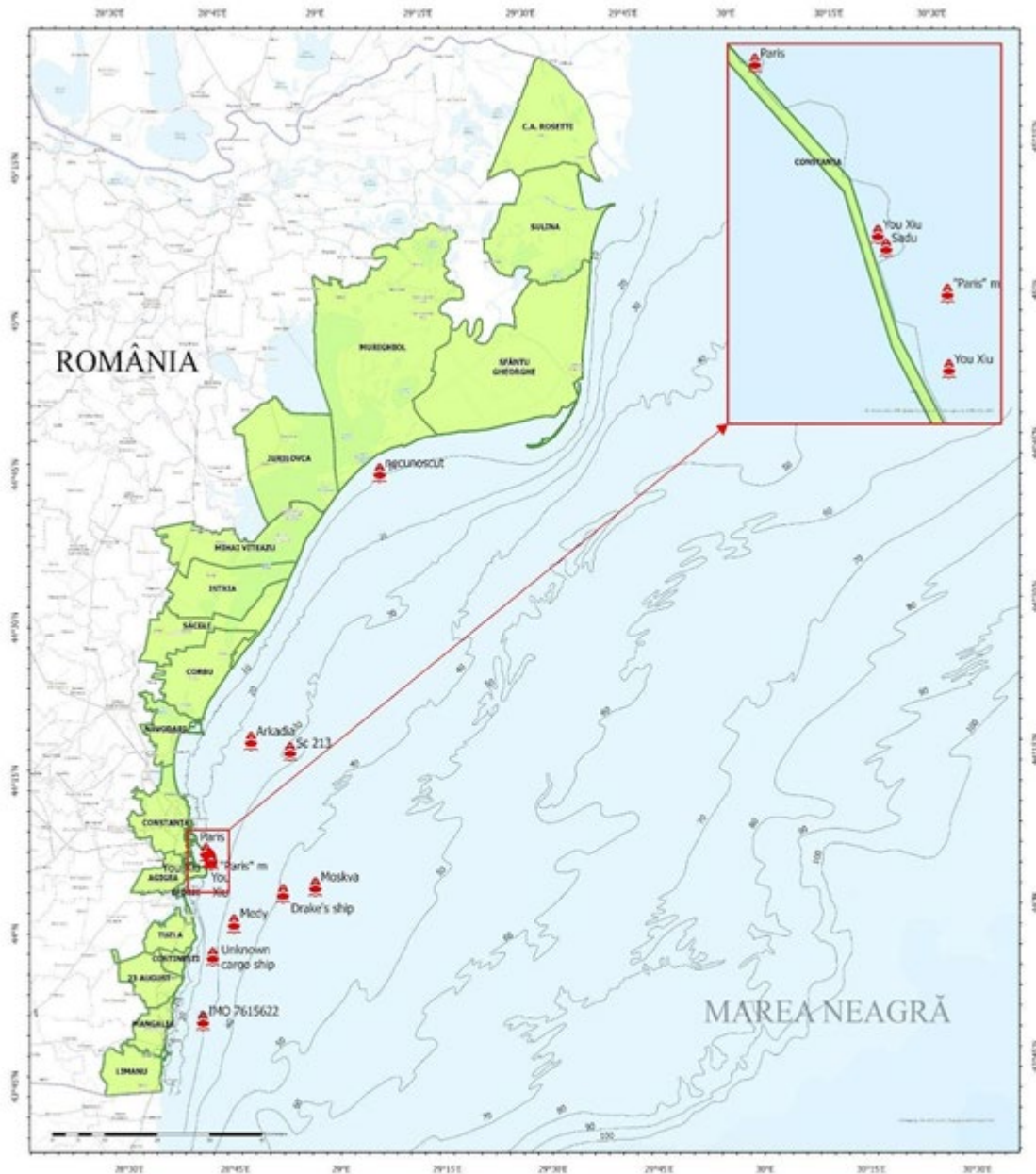
#### *Patrimoniul cultural subacvatic*

Urmarea firească a cercetărilor și descoperirilor din mediul submers, în vederea protejării sitului arheologic subacvatic din România, a fost clasarea acestuia în Lista Monumentelor Istorice,

ca singura măsură posibilă de păstrare și control a acestui patrimoniu insuficient explorat. Protecția de ansamblu, realizată prin includerea în Lista Monumentelor Istorice din 1991 a platformei continentale a Mării Negre (<http://www.cultura.ro/sites/default/files/inline-files/LMI-CT.pdf>; <http://www.cultura.ro/sites/default/files/inline-files/LMI-TL.pdf>), în limita apelor teritoriale ale României, a impus, ca o necesitate, cercetarea tuturor aspectelor în vederea cunoașterii și promovării acestui patrimoniu. Pe de altă parte, perspectivele evoluției amenajării teritoriului cuprinzând mari lucrări de exploatare de petrol și gaze naturale, forări, plantări de conducte, îndiguiri, extinderi ale porturilor determină o nouă atitudine față de prezervarea patrimoniului subacvatic cu mare valoare istorică.

Programul de cercetare și inventariere desfășurat în anii '90, intitulat “Cercetarea și inventarierea patrimoniului istoric maritim și fluvial (subacvatic și terestru)”, pornind de la studiile istorice și arheologice coroborate cu investigații terestre și subacvatice, a avut ca scop depistarea, cartografierea și evaluarea siturilor subacvatice reprezentate de epave, construcții litorale sau scufundate (porturi, docuri, diguri, faruri, fortificații sau limesuri) (Iosipescu și colab., 2013).

Prin excelență, epavele constituie patrimoniul subacvatic, interesul suscitât de cercetarea lor situându-se pe trei paliere fundamentale: tehnic, funcțional și social. Datorită importanței și interesului științific suscitât de materialul conținut și reprezentat de epave, la care se adaugă caracteristicile specifice, putem spune că această mare categorie a patrimoniului subacvatic se definește, înainte de toate, ca un obiect de studiu unic, pentru care se impun în primul rând măsuri de protecție eficiente.



Legendă

- Batimetrie
- Unitate Administrativ Teritorială
- Epave (Shipwrecks)

**Fig. 2.4.5.1 Harta posibilelor puncte de interes pentru patrimoniul subacvatic din vestul Mării Negre**

Importante inițiative în domeniu au fost proiectele HERAS –“Submarine Archaeological Heritage in the Western Black Sea Shelf” și ”Western Black Sea Underwater Cultural Tourist Routes”, coordonate de INCĐ GeoEcoMar. Prin aceste proiecte s-a început dezvoltarea unei baze de date care cuprinde epavele din vestul Mării Negre și a fost realizată o hartă preliminară a



posibilelor situri subacvatice (Fig. 2.4.5.1). Proiectul a produs mai multe materiale și studii, cu un grad mare de utilitate, inclusiv o carte - Heras. Moștenirea arheologică submarină din partea de vest a Mării Negre.

## 2.4.6 Peisaj

Peisajul zonei costiere reprezintă o resursă esențială pentru derularea activităților economice și creșterea atractivității teritoriale, astfel încât stă la baza bunăstării individuale și sociale, prin asigurarea calității mediului de locuire și a dezvoltării de tip durabil.

Peisajul constituie subiect al activității de planificare spațială a teritoriului, păstrarea calității caracteristicilor majore ale acestuia făcând obiectul analizelor complexe de fundamentare a planurilor de amenajare a teritoriului la nivel zonal precum și a planurilor de urbanism (PUG, PUZ) și a regulamentelor aferente acestora.

Utilizând metodologia pentru “Atlasul peisajelor” (MDLAP 2014), în zona costieră a României s-au delimitat:

- Unitatea de peisaj Dunărea maritimă;
- Unitatea de peisaj Sinoe;
- Unitatea de peisaj Constanța
- Unitatea de peisaj Litoral (Fig 2.4.6.1).

La delimitarea unităților de peisaj au fost utilizate următoarele trei tipuri de limite geografice și de percepție vizuală:

- Limite geografice stricte, de tip geomorfologic (faleze abrupte) sau de vegetație (marginea pădurii), ce impun caracteristici diferite de peisaj de la o zonă la alta;
- Continuitatea vizuală, cu accent pe păstrarea caracteristicilor compacte ale fiecărei zone de peisaj, indiferent de delimitarea administrativă a teritoriului;
- Peisaje de tranziție, cu evidențierea acelor spații de diferite dimensiuni care fac trecerea de la o zonă de peisaj la alta.

Caracteristicile generale ale celor patru unități de peisaj sunt prezentate în Figurile 2.4.6.2 și 2.4.6.5.

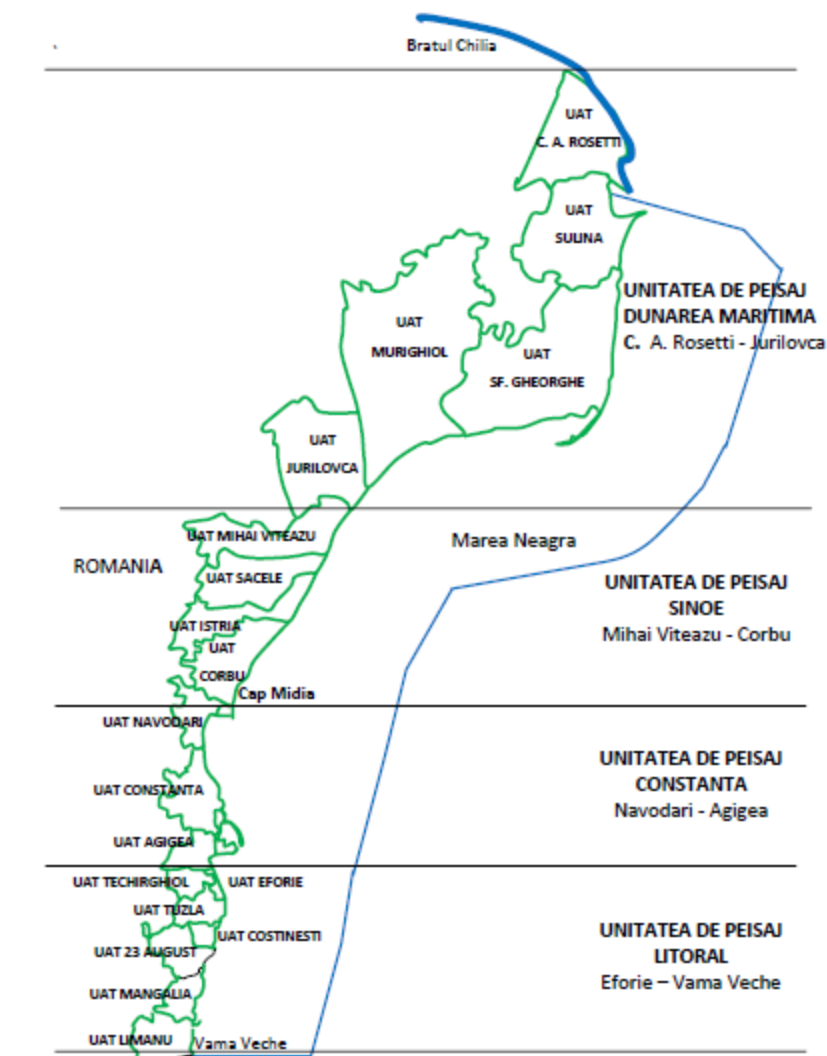


Fig 2.4.6.1 Delimitarea unităților de peisaj din zona costieră

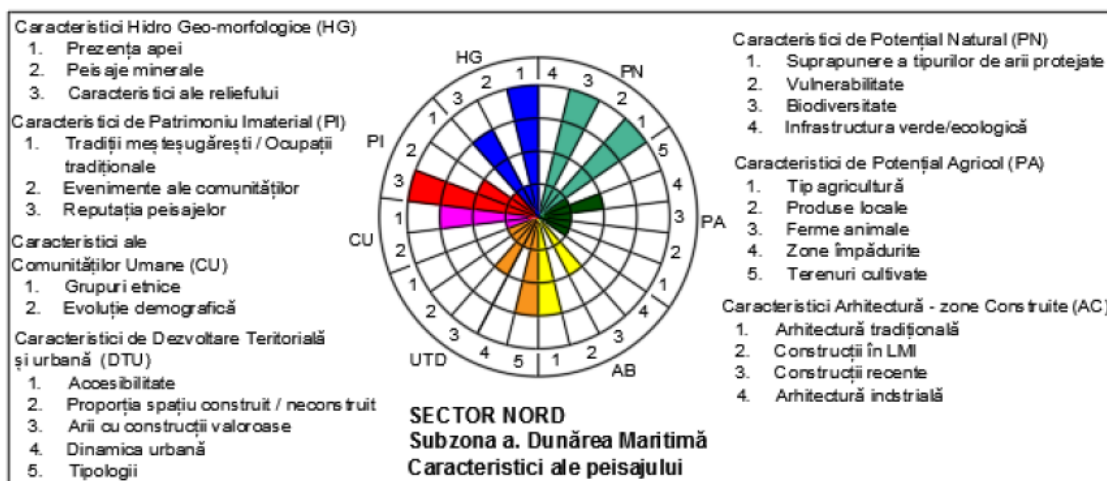


Fig. 2.4.6.2 Caracteristici ale unității de peisaj Dunărea maritimă

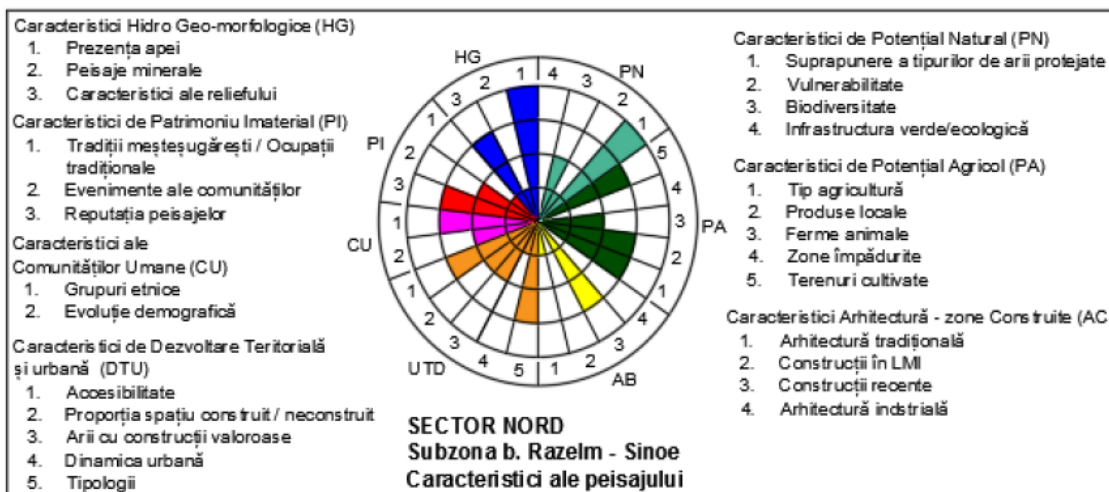


Fig. 2.4.6.3 Caracteristici ale unității de peisaj Razim – Sinoe

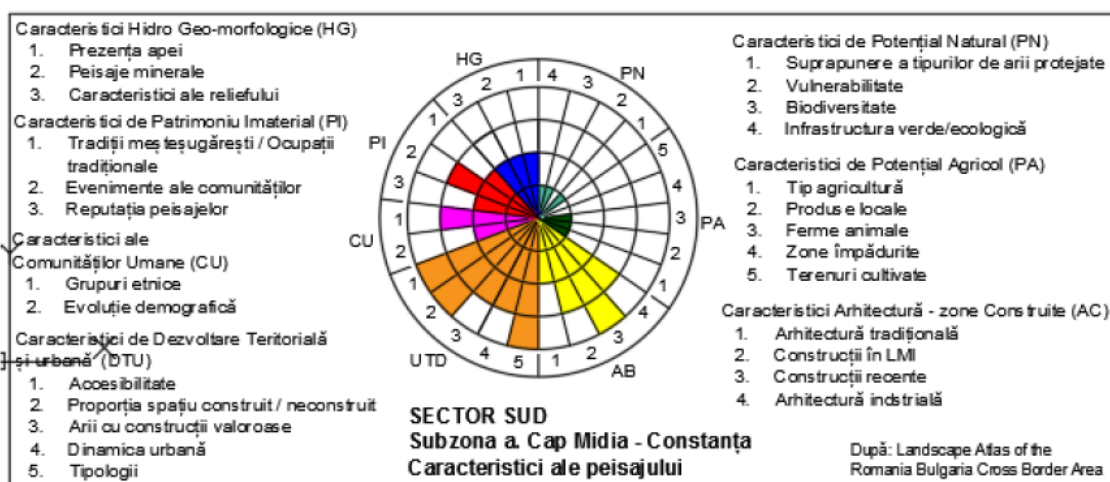


Fig. 2.4.6.4 Caracteristici ale unității de peisaj Midia – Constanța

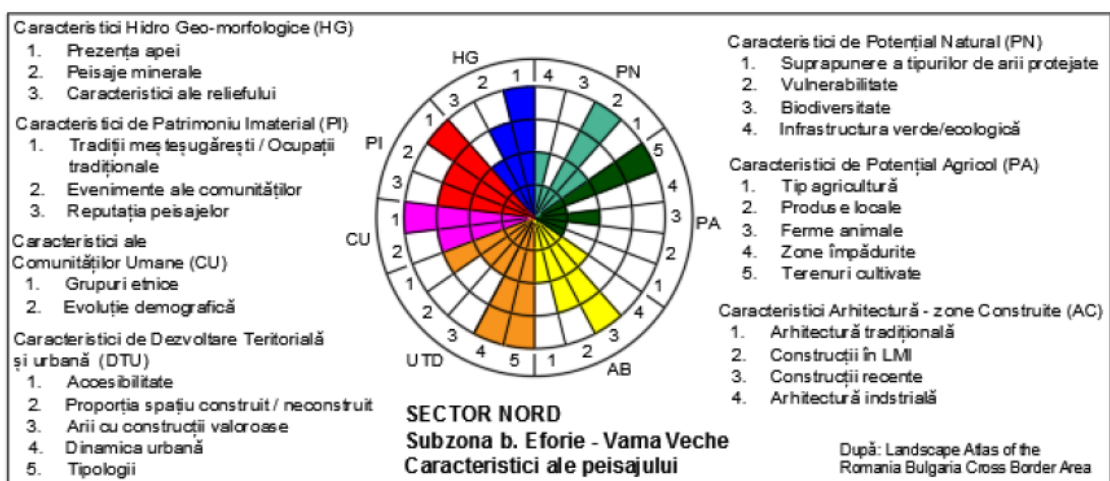


Fig. 2.4.6.5 Caracteristici ale unității de peisaj Eforie - Vama Veche

Principalele probleme privind gestionarea peisajului în zona costieră sunt:

- Cadrul de reglementări actuale privind amenajarea teritoriului și urbanism nu asigură abordarea integrată a teritoriului zonei costiere, inclusiv a peisajului costier;
- Lipsa unei metodologii de inventariere și evaluare specifică peisajului costier, care să susțină procesele de elaborare a instrumentelor de planificare spațială a teritoriului zonei costiere;
- Nu există un sistem de monitorizare pentru gestiunea integrată a elementele constitutive ale peisajului costier;
- Nivel slab de conștientizare în rândul societății civile, organizațiilor private și autorităților publice despre valoarea și rolul peisajelor pentru asigurarea dezvoltării economice și creșterea calității vieții în zona costieră.

#### 2.4.7 Aspecte socio-demografice, stare actuală și tendințe

Conform datelor Recensământului Populației și Locuințelor (RPL) 2021 populația zonei costiere – mai sus definite – era în decembrie 2021, de 400.828 de locuitori (populație rezidentă), în scădere cu 15% față de RPL 2011. Din totalul populației, 87,28% dintre locuitori trăiesc în mediul urban (dintre care 73,76% în cele două municipii), iar 12,72% în mediul rural. Ponderea populației din mediul rural a sporit cu 0,8% față de RPL 2011. Se poate observa că populația este concentrată cu precădere, în mediul urban și în județul Constanța (97,24% din total). Pe de altă parte, cea mai mare parte a suprafeței zonei costiere, se află în județul Tulcea (64,83%) și în mediul rural, în cele 13 comune ale acesteia (82,47%). Această distribuție teritorială a populației determină valori foarte diferite ale densității, respectiv 4,79 locuitori / km<sup>2</sup> în județul Tulcea și 311,83 locuitori / km<sup>2</sup> în județul Constanța, valoarea medie a densității la nivelul zonei costiere fiind de 112,77 locuitori / km<sup>2</sup>.

Valorile cele mai mari ale ratei natalității populației se înregistrează în mediul rural. Prin valorile peste media națională (8,6 la mie) se remarcă partea centrală a zonei, localitățile din nordul județului Constanța (Corbu, Săcele, Istria și Mihai Viteazu), precum și Sf. Gheorghe, Agigea și Limanu. În același timp, în cazul localităților urbane, doar la Mangalia și Sulina valorile acestui indicator sunt mai mici decât media națională (de 7,1 la mie în 2022).

Dinamica ratei mortalității a cunoscut o evoluție diferențiată în ultimul timp. În cazul localităților urbane valorile acestui indicator se află pe un trend constant ascendent de la începutul anilor 1990, accelerat în anii 2020-2021 de efectele cauzate de COVID19. Cu excepția orașului Năvodari, toate localitățile urbane au înregistrat rata mortalității peste media națională pentru mediul urban (de 13,6 la mie în 2021). Localitățile rurale au înregistrat o dinamică diferențiată a ratei mortalității, arătând un trend ascendent abia în a doua jumătate deceniului al doilea. COVID19 a avut un impact mai mic în mediul rural, majoritatea comunelor situându-se sub media națională de 17,4 la mie în 2021 (excepție face comuna C.A. Rosetti, cu o rată a mortalității a ce a depășit de două ori media națională pentru zonele rurale).

Rata sporului natural în anul 2021 este negativă în toate localitățile din zona de coastă fără excepție. Prin valorile peste media națională (-5,2 la mie pentru mediul urban și -7,8 pentru mediul

rural) se remarcă doar orașul Năvodari, pentru mediul urban, și 8 din 13 localități din mediul rural. Comuna C.A. Rosetti iese în evidență printr-o valoare extremă a ratei sporului (-34 la mie în 2021).

Gradul de îmbătrânire a populației este într-o continuă creștere începând cu anii 1990. Zona Deltei Dunării se remarcă printr-o îmbătrânire avansată atât mediul urban, cât și în mediul rural. Între localitățile urbane se remarcă Techirghiol și Năvodari unde valorile acestui indicator se află sub 100%. În același timp în mediul rural doar 4 localități au depășit valoarea de 100% (Sf. Gheorghe, C.A. Rosetti, Jurilovca și Tuzla). În distribuția spațială a indicatorului se remarcă contrastul dintre zona Deltei, în care se înregistrează valorile cele mai mari și zona centrală (Mihai Viteazu, Istria, Săcele, Corbu și Năvodari) cu valorile cele mai mici: Mihai Viteazu este singura localitate cu gradul de îmbătrânire de sub 50%.

În ceea ce privește tendințele migraționiste de lungă durată, estimate pe baza recensământului populației din 2021, zona de coastă se divizează în două părți distincte: (i) jumătatea nordică (la nord de Năvodari), puțin atractivă, în care ponderea celor născuți în alte localități oscilează între 30 și 40% și (ii) localitățile din jumătatea sudică, conduse detașat de orașul Năvodari (cu circa 70% născuți în alte localități), printre care doar Constanța și Tuzla au valori mai mici, apropiate celor din nordul zonei.

## 2.4.8 Aspecte economice, stare actuală și tendințe

### 2.4.8.1 Turism

Turismul, deși cu un pronunțat caracter sezonier, rămâne cel mai important sector economic din zona costieră. Zona turistică a litoralului românesc la Marea Neagră cuprinde 12 stațiuni turistice de interes național, plus alte 5 localități turistice litorale (Constanța, Tuzla, 23 August, 2 Mai și Vama veche), toate situate în județul Constanța, la care se adaugă 5 localități turistice din județul Tulcea: comuna C.A. Rosetti, orașul Sulina, comunele Sfântu Gheorghe, Murighiol și Jurilovca, precum și comunele Corbu, Agigea, Tuzla, 23 August și Limanu, din județul Constanța.

Capacitatea de cazare turistică existentă a acestor stațiuni și localități costiere era, în anul 2021, de 92.901 de locuri, în 1207 structuri de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică, reprezentând 13,2% din numărul de unități și respectiv 25,49 % din capacitatea de cazare turistică totală a României, conform datelor Institutului Național de Statistică.

În 2021, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică, numărul turiștilor sosiți în zona costieră a României a fost de 1.312.084, reprezentând 14% din totalul turiștilor sosiți în România în anul respectiv. Dintre aceștia, majoritatea covârșitoare (1.256.766, reprezentând 95,78%) au fost cazați în stațiunile litorale din județul Constanța (cei mai mulți în stațiunile din municipiile Mangalia și Constanța) și doar 55.318, respectiv 4,22% în localitățile costiere situate în județul Tulcea (cei mai mulți în Murighiol).

Numărul total al înoptărilor înregistrate de turiștii cazați în zona costieră a României, în anul 2021, a fost de 4.629.706, reprezentând 22,22% din totalul turiștilor sosiți în România în anul respectiv. Dintre acestea, 4.506.772 de înoptări au fost înregistrate în zona costieră aferentă județului Constanța, iar diferența de 55.318 înoptări, au fost înregistrate în localitățile din zona costieră din județul Tulcea. Cel mai mare număr al înoptărilor a fost înregistrat în stațiunile



aparținând municipiului Mangalia (1.769.728), urmat de cele din municipiul Constanța, incluzând și stațiunea Mamaia (416.012) și de cele din stațiunile din orașul Eforie (809.868).

Concentrarea activității turistice în perioada de vară (2-3 luni), respectiv sezonabilitatea ridicată a acestei activități, determină o presiune considerabilă exercitată asupra ecosistemului costier, prin introducerea, în primul rând de deșeuri, poluanți atmosferici (intensificarea traficului rutier și fluvial), zgomot, agenți patogeni, prin degradarea peisajului, a capitalului cultural, etc. Dacă în Delta Dunării, presiunea nu este atât de ridicată, pe de o parte datorită numărului semnificativ mai scăzut de vizitatori, iar pe de altă parte datorită reglementărilor impuse de către ARBDD cu privire la activitățile din Delta Dunării, în partea sudică a zonei costiere, turismul de masă are efecte negative semnificative asupra mediului. Pe plan social, caracterul strict sezonier al locurilor de muncă din industria turismului în zona costieră face ca cererea de locuri de muncă să fie redusă, sub ofertă, ceea ce determină în cele din urmă scăderea calității serviciilor oferite.

Problema sezonității ridicate a turismului poate fi contracarată printr-o diversificare a ofertei turistice, prin promovarea turismului de evenimente, a turismului cultural, a pesca-turismului, turismului rural și gastronomic în partea nordică a zonei costiere (Delta Dunării) și turismul de aventură, cel balneo-medical, de organizare a unor manifestări expoziționale, precum și cel de evenimente culturale și de reuniuni în sudul litoralului.

Dezvoltarea turismului în zona costieră este strâns legată de alte sectoare economice, în special transportul. Creșterea activității turistice în zona costieră este în mare parte dependentă de modernizarea căilor de acces către zona costieră, în special către partea sa nordică aferentă județului Tulcea. Un factor promotor al dezvoltării turismului îl constituie prezența, datorită amplasării zonei de studiu, a tuturor formelor de transport (rutier, feroviar, maritim, fluvial și, în imediata apropiere, aerian). În ultimii ani sunt în curs implementare mai multe proiecte ce au avut drept scop îmbunătățirea infrastructurii terestre și creșterea accesibilității pentru turiști, în special în județul Tulcea. Mijloacele navale și porturile publice și private oferă, de asemenea, oportunități pentru dezvoltarea turismului în zona de studiu, cu toate acestea ele trebuie dezvoltate în mod sustenabil, astfel încât să se evite periclitarea de orice fel a mediului natural unic, în special al Biosferei Delta Dunării. Se preconizează o creștere importantă a accesibilității părții nordice a zonei costiere (județul Tulcea), respectiv a zonelor predominant turistice de pe teritoriul acestuia la momentul finalizării proiectelor de dezvoltare a infrastructurii ce sunt în curs de implementare și în special a proiectelor ce vizează realizarea unui nou drum expres, respectiv pentru tronsonul de circa 112 km ce va lega Tulcea de Constanța și dezvoltarea aeroporturilor M. Kogălniceanu-Constanța și Tulcea.

Dezvoltarea turismului de croazieră la Constanța necesită promovare, iar diversificarea ofertelor privind activitățile turistice privind petrecerea unei zile în județele Constanța și Tulcea, va atrage creșterea numărului de nave de croazieră care să ancoreze în Portul Constanța. Portul Constanța deține Directoratul MedCruise pentru zona Mării Negre și promovează, împreună cu Porturile Odessa, Burgas și Varna, relansarea turismului de croazieră în Marea Neagră. Croazierele pe Marea Neagră nu se vor putea relua decât după încetarea conflictului armat din Ucraina.

Conform CN APM, în anul 2022, au operat escale în Portul Constanța 39 de nave de croazieră, atât maritime, cât și fluviale, comparativ cu 26 nave în 2021. Pentru 2023 perspectivele sunt mai bune având în vedere că până în prezent 62 nave și-au anunțat escale (din care 28 maritime și 35 fluviale). Anii 2012-2015 au înregistrat, în medie peste 50 de nave care au acostat în Portul

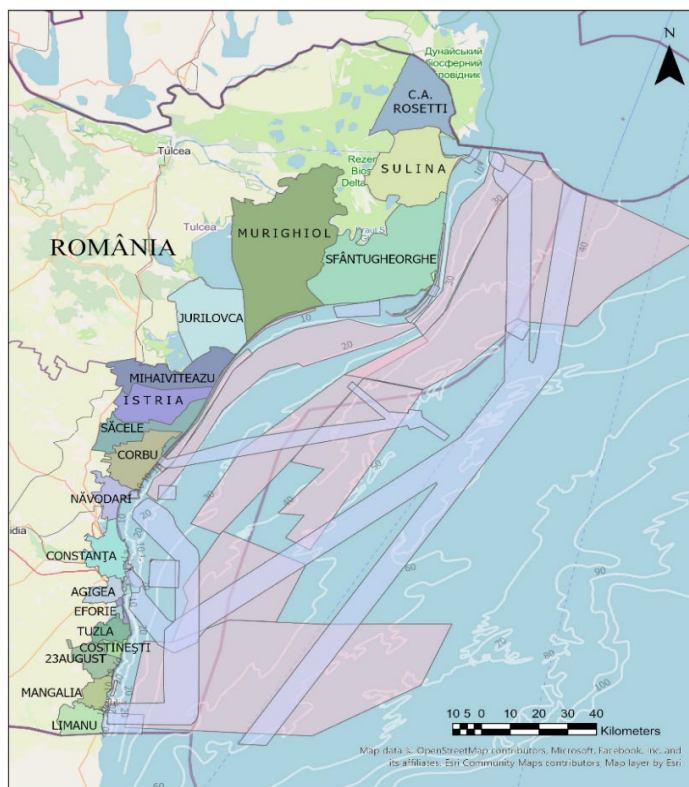
Constanța. Cel mai bun an a fost 2014, atunci când 95 de nave au avut escale. Apoi, între anii 2016 și 2018 situația nu a mai fost la fel, iar principalele motive au fost atentatele teroriste din 2016 și 2017 din Turcia, anexarea Crimeei de către Rusia și instabilitatea din Ucraina. Din aceste motive, marii operatori ai turismului de croazieră au evitat acostarea în Portul Constanța.

Printre cele mai grave probleme cu care s-a confruntat în ultima perioadă turismul în zona costieră, în special în partea sa sudică unde se practică un turism de masă, sunt, pe de o parte, scăderea aproape continuă a duratei medii a sejurului petrecut de turiști, iar pe de altă parte reducerea drastică a sosirilor turiștilor străini. Slaba promovare turistică constituie principala cauză a reducerii semnificative a numărului de turiști străini. Este necesar, în mod evident, să se îmbunătățească oferta turistică a litoralului românesc, dar și reluarea campaniilor de promovare turistică a acestei oferte pe piețe țintă europene, în baza unor studii de piață ce trebuie realizate, pentru ca în baza rezultatelor acestora să se acționeze cu prioritate pentru promovarea ofertei turismului românesc de litoral și diversificarea.

#### **4.8.2 Pescuit și acvacultură**

##### *Pescuit marin*

În cadrul Zonei Economice Exclusive deținută de România, pescuitul marin se desfășoară de la țărm până la izobata de 60 metri (adâncimi mai mari pentru pescuitul specializat de calcan, scrumbie și rechin), acoperind așadar, o mare suprafață a părții marine a zonei costiere. Fig. 2.4.8.2.1 sunt reprezentate zonele de pescuit de pe platoul continental românesc al Mării Negre, precum și zonele în care pescuitul este interzis.



Legendă



**Fig. 2.4.8.2.1 Zone destinate pescuitului și zone unde pescuitul este interzis (sursa: INCDM Grigore Antipa)**

De-a lungul litoralului românesc există patru porturi de pescuit, la Sulina, Capul Midia, Constanța și Mangalia și alte 18 mici stații/puncte de pescuit, situate între Sulina și Vama Veche (Fig. 2.4.8.2.2).

#### Flotă, unelte și efort de pescuit

Flota românească de pescuit operează în zona de competență a Comisiei Generale pentru Pescărie la Marea Mediterană (GFCM), Zona 37 - Marea Mediterană și Marea Neagră, Sub-zona 37.4, Diviziunea 37.4.2, GSA 29, până la 30-35 Mm în largul Mării Negre, și are unele caracteristici, precum:

- Pescuitul cu traulul are un caracter sezonier;
- Zona marină din dreptul Rezervației Biosfera Deltei Dunării interzice pescuitul cu unelte tractate (traul pelagic), limitându-se la utilizarea talienelor și setcilor;
- Punctele de debarcare a capturii sunt porturile Cap Midia, Constanța și Sulina;
- Porturile nu au instalații specifice navelor traulere costiere.

Capacitatea de pescuit, ca factor decisiv în evaluarea economică a activității de pescuit, este definită luând în considerație tonajul, puterea motorului și numărul ambarcațiunilor. Unelte și

tehnicele de pescuit selectiv-nedestructive, rentabile, protejează resursele marine, conservă biodiversitatea biologică, ecosistemele marine și speciile de pești amenințate.

În anul 2021 numărul de ambarcațiuni active a fost de 130 nave, în scădere comparativ cu 2020 (138 de nave), la fel ca și numărul navelor inactive. Caracteristicile ambarcațiunilor active în 2021 sunt redate în Tabelul 2.4.8.2.1.

**Tabel 2.4.8.2.1 Numărul total de ambarcațiuni active în anul 2021 (ANPA, 2022)**

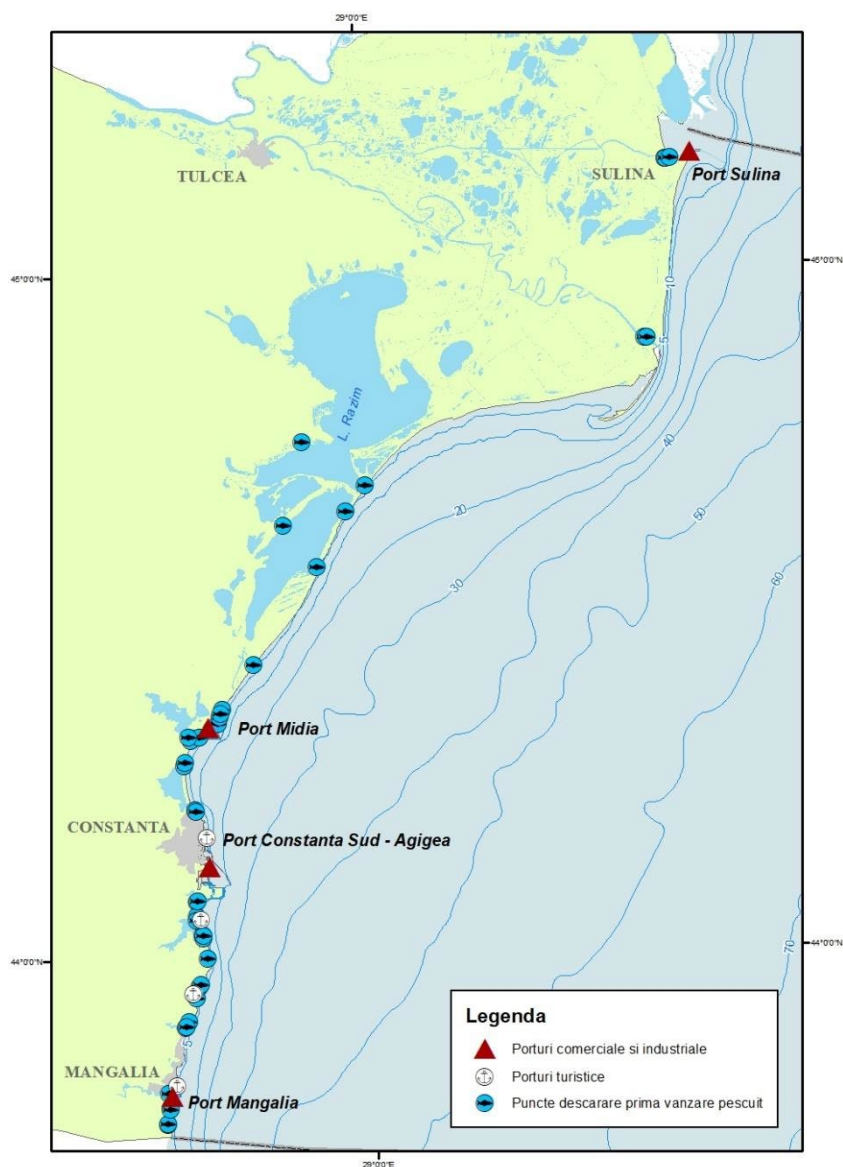
Clase de lungime ambarcațiuni	Total ambarcațiuni active	Tehnica de pescuit	Lungime medie (m)	Vârsta medie (ani)	Total GT	Total kW	Nr. oameni
< 6 m	9	PG	5,03	18,67	8,33	145,95	17
6- 12 m	69	PG	7,84	22,29	135,63	748,43	165
6-12 m	30	PMP	8,74	15,83	176,41	877,84	95
<b>12-18 m</b>	18	PMP	14,85	12,56	596,31	2.493,57	72
<b>18-24 m</b>	3	PMP	22,13	31,00	318,00	846,25	12
> 24 m	1	PMP	25,50	39,00	117,00	220,00	4
<b>TOTAL</b>	130				1.351,68	5.332,04	365

Activitatea de pescuit industrial se realizează folosindu-se două tipuri de unelte: active și fixe. Pescuitul cu unelte active se efectuează la adâncimi mai mari de 20 m, cu nave trauler și cu următoarele unelte: traul pelagic, beam traul și năvod. Pescuitul cu unelte fixe este practicat în lungul litoralului românesc, la mică adâncime de 2-11 m, cu taliene, dar și la adâncimi de 20-60 m. Sunt folosite instalații, plase și capcane destinate capturării speciilor de pești care migrează în ape puțin adânci, dar și alte unelte, precum talianul, setca (pelagică sau demersală), volte, țaparine și paragat.

În conformitate cu sistemele de clasificare europene (Decizia (UE) 2021/1167 *Activitatea de pescuit/tehnica de pescuit*), România a adoptat categoriile de tehnici de pescuit redate în Tabelul 2.4.8.2.2.

**Tabel 2.4.8.2.2 Tehnici de pescuit la litoralul românesc (ANPA-PNCDP, 2022)**

Pescuitul cu traulul pelagic	OTM_MPD_>=13_19_0_0
Pescuitul cu beam traul	TBB_MOL_0_0_0
Pescuitul cu talianul	FPN_MPD_>=0_0_0
Pescuitul pelagic/demersal cu setci	GNS_DEF_360-400_0_0_0; GNS_DEF_0_0_0
Pescuit cu volte și undițe	LHP-LHM_FIF_0_0_0
Pescuitul cu paragat	LLS_DEF_0_0_0
Recoltarea manuală a rapanei	MISC



**Fig. 2.4.8.2.2 Harta porturilor de la litoralul românesc al Mării Negre**

În 2022, au fost autorizate următoarele tipuri și număr de unelte: OTM (traule pelagice) - 53; TBB (beam traul) - 73; GNS (setci) - 5595, GNS (setci de calcan) - 6244; FPN (taliene) - 48; LLS (volte, țaparine, paragat) - 777; FPO - 4453.

Nivelul capturii și eficiența pescuitului sunt dependente de evoluția condițiilor hidroclimatice, factorii antropici, starea stocurilor speciilor principale, capacitatea și efortul de pescuit (număr de ambarcațiuni, tonaj, puterea motorului, număr de unelte, număr de zile efective de pescuit, etc). Conform ANPA, în 2022, structura capturilor a fost formată din specii de talie mică (șprot, hamsie, bacaliar, stavrid, guvizi) și de talie mai mare (calcan, rechin, scrumbie de Dunăre). Principalele specii capturate au fost: rapana - 2.144.300 kg; midia - 368.250 kg; hamsia - 30.250 kg, șprotul - 61.648 kg; stavridul - 16.293 kg; calcanul - 60.866 kg, strunghilul - 4.912 kg, hanosul - 1.731 kg, barbunul - 23.331 kg, scrumbia de Dunăre - 2.281 kg), lufarul - 22.504 kg, pisica de mare - 5.322



kg, zărganul - 303 kg, chefalul - 2. 703 kg, vulpea de mare - 1.209 kg, bacaliarul - 1.063 kg, rechinul - 532 kg și alte specii - 5.733 kg.

### *Pescuitul în Delta Dunării*

Principalele categorii de pescuit din Delta Dunării sunt: i) pescuitul peștilor de apă dulce (în Deltă; complexul Razim - Sinoie; fluviul Dunărea); ii) pescuitul peștilor migratori (scrumbia pontică și sturionii) și iii) pescuitul peștilor marini.

Dinamica capturii totale din ultimii 62 de ani (1960-2022) a cunoscut patru perioade caracteristice: 1960-1970, cu capturi variabile datorate regimului hidrologic al Dunării (10.000-20.000 t/an); 1970-1984, cu rate anuale apropiate ( $\pm 15.000$  t/an), dar cu schimbări importante de mediu și în structura comunității piscicole; 1984-2014, în care se constată o scădere a capturilor de la 15.000 la 1900 t/an (2011) și 2014-2022, cu o creștere de până la 3600 t/an (în 2017), cu o scădere bruscă până la 1610 t/an, în 2022.

În lacurile din Delta Dunării, din 28 unități piscicole situate în UAT-urile C.A Rosetti, Sulina, Murighiol și Jurilovca, nouă (situate în comunele C.A Rosetti, Murighiol și Jurilovca) au raportat, în 2022, o producție piscicolă în valoare totală de 1.082.010 kg.

În zona central-sudică a litoralului românesc sunt 13 unități piscicole, situate în UAT-urile Năvodari, Corbu, Constanța, Agigea, Tuzla, Techirghiol, 23 August, Mangalia și Limanu, șase dintre acestea (situate în Corbu, Tuzla, Techirghiol, 23 August) raportând, în 2022, o producție piscicolă în valoare totală de 1.003.275 kg.

Principalele probleme cu care se confruntă sectorul pescăresc în zona costieră sunt:

- infrastructura specifică (porturi, puncte de debarcare, puncte de primă vânzare) este, în prezent, slab dezvoltată. Infrastructura de porturi pescărești cu dane specializate și spații de depozitare, precum și locațiile pentru organizarea primei vânzări a peștelui sunt insuficiente și necesită îmbunătățirea facilităților existente;
- flota de pescuit este învechită, poluatoare;
- în ciuda numeroaselor reglementări, încă există practici sau comportamente nesustenabile care duc la impact nedorit al activităților de pescuit asupra ecosistemelor acvatice;
- controlul și colectarea datelor insuficient aplicate;
- delimitarea zonelor prioritare de pescuit nu este încă finalizată, lipsind criteriile clare pentru stabilirea acestora;
- starea precară a stocurilor de sturioni din Dunăre și Marea Neagră; supraexploatarea stocurilor de calcan din Marea Neagră;
- modificarea sau transformarea habitatelor de reproducere sau hrănire a speciilor de pești ca urmare a lucrărilor hidrotehnice;
- lipsa zonării habitatelor de reproducere și înmulțire a principalelor specii exploatabile;
- lipsa zonării habitatelor cu potențial productiv din punct de vedere al resurselor piscicole, precum și a informațiilor despre ariile vulnerabile la activitățile umane ce impactează productivitatea și diversitatea biologică, importante pentru susținerea stocurilor;

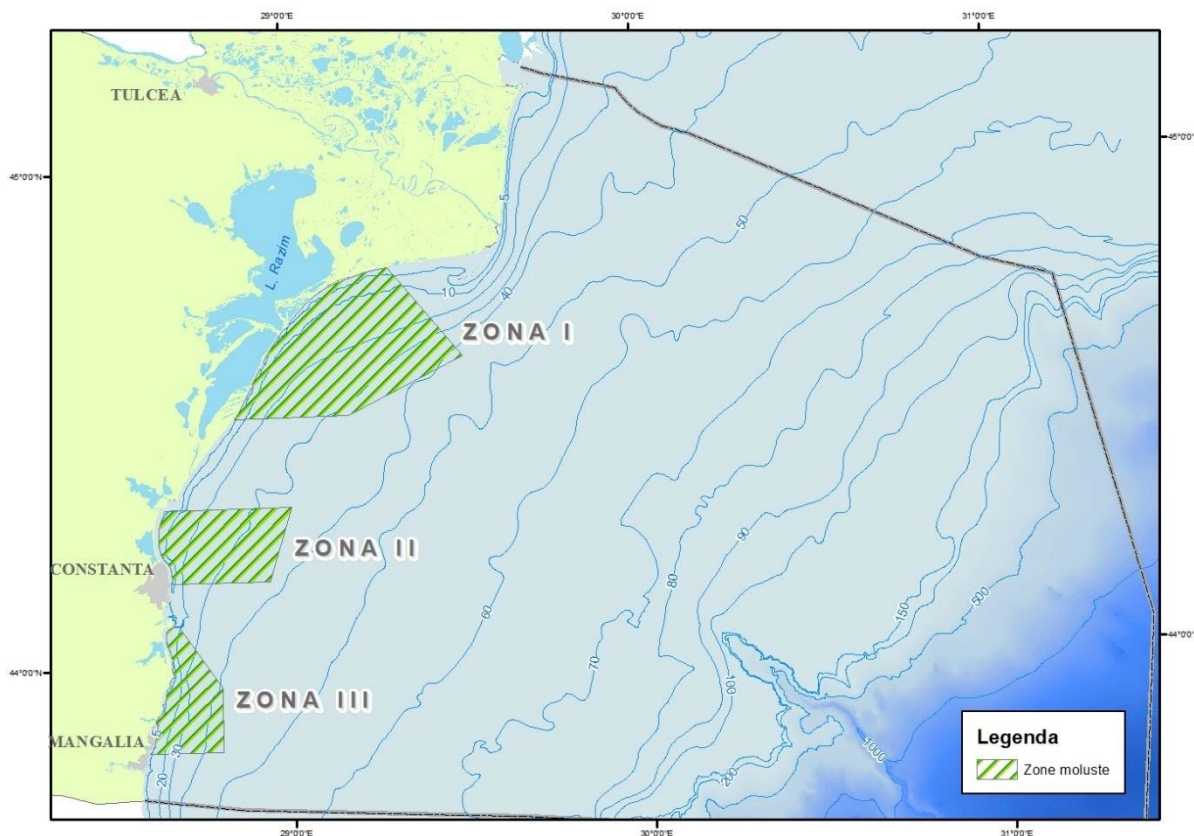
• schimbarea folosinței iazurilor, prin transformarea lor în poldere agricole a afectat semnificativ acvacultura. Pe de altă parte, eutrofizarea, poluarea și unele fenomene naturale (seceta), precum și lipsa tehnologiilor moderne au dus la scăderea productivității amenajărilor piscicole din Delta Dunării.

### *Acvacultura*

Acvacultura din România se bazează preponderent pe activitatea de piscicultură de apă dulce (în lacuri deltaice și litorale) și salmastră (în lagune), în timp ce acvacultura marină pontică are o dezvoltare relativ recentă (Zaharia și colab., 2017). Pe baza programelor și recomandărilor UE și potențialului mariculturii s-au reluat activitățile de cercetare pentru dezvoltarea domeniului pe organisme acvatice cu mare plasticitate care suportă variații mari de temperatură, salinitate, densitate, hrană, precum și condiții de creștere în condiții dirijate, de captivitate (<http://msp-platform.rmri.ro/marsplan.html>).

Acvacultura are potențialul de a deveni o ramură importantă a Economiei Albastre, element esențial în cadrul Agendei Maritime Comune pentru Marea Neagră a Uniunii Europene pentru a oferi resurse durabile de hrană, securitate alimentară, locuri de muncă în zona costieră și dezvoltare durabilă în cadrul „Orientărilor strategice UE pentru Dezvoltarea Durabilă a Acvaculturii” - CE, 2013, (INCDM, 2021). Comisia Generală pentru Pescuit la Marea Mediterană (GFCM) din Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO) a adoptat o rezoluție specifică (GFCM/36/2012/1) privind AZA-Zone Alocate pentru Acvacultură.

Astfel, din rațiuni de siguranță alimentară, moluștele vii sunt colectate pentru a fi introduse pe piață pentru consumul uman doar din zone clasificate. Clasificarea zonelor de producție a moluștelor vii din apele marine românești a fost posibilă prin identificarea a trei zone de calitate (clasa A) pentru recoltarea moluștelor bivalve vii (prin decizia semnată de ANSV, ANPA, INCDM „Grigore Antipa” și ANAR). Acestea sunt: a) zona 1, cuprinsă între Perișor și Chituc (Tulcea), cu ~ 215 Mm<sup>2</sup> suprafață; b) zona 2, cuprinsă între Năvodari și portul Constanța (Baia Mamaia), ~109 Mm<sup>2</sup>; zona 3, cuprinsă între Agigea și Mangalia, cu o suprafață de ~10 Mm<sup>2</sup> (Fig. 2.4.8.2.3).



**Fig. 2.4.8.2.3 Harta zonelor pentru moluște de la litoralul românesc (sursa: INCDM)**

### 2.4.8.3 Transport

#### *Transport rutier*

În partea nordică a zonei costiere, aferentă județului Tulcea, rețeaua de drumuri publice cuprinde doar drumuri județene și comunale, în timp ce în partea sudică, aferentă județului Constanța, rețeaua de drumuri publice este mult mai complexă, incluzând toate categoriile de drumuri (autostradă, drumuri naționale, drumuri județene și drumuri comunale). Cele mai importante căi de transport rutier din interiorul zonei de studiu sunt:

- autostrada A4 (denumită și Autostrada Dobrogei) care reprezintă segmentul ocolitor al municipiului Constanța, parcurgând un traseu de 21,7 km de la Ovidiu (în nord-vest), pe la vest, până la Agigea, în sud. Prin intersecția cu autostrada A2 se asigură legătura municipiului Constanța cu capitala, București, iar din 2013 s-a dat în folosință un ultim tronson, de aproximativ 2 km, care leagă nodul de la Agigea de Portul Constanța. De asemenea, din nodul de la Agigea se face legătura cu drumul național DN 39;

- drumul național DN39 (lungime 54,35 km), leagă orașul Constanța de orașele Eforie și Mangalia, formând principala legătură cu stațiunile din această zonă

- drumul național DN38, leagă Agigea de Techirghiol și continuă până pe teritoriul Bulgariei. Se intersectează cu DN 39, la Agigea, asigurându-se astfel legătura dintre stațiunea Techirghiol cu municipiul Constanța;

- drumul județean DJ226, leagă orașul Năvodari de drumul național DN22 (Constanța-Tulcea), punctul de intersecție fiind comuna Mihai Viteazu. Acest drum județean asigură accesul dinspre Năvodari la portul Midia și Petromidia, iar mai departe în partea de sud a Rezervației Biosferei Delta Dunării (UAT Corbu, Istria și Mihai Viteazu).

La nivelul teritoriului zonei costiere aferentă județului Constanța, cea mai mare lungime a străzilor orășenești se înregistrează în municipiul Constanța (511 km), urmat de orașul Năvodari (261 km). Lungimea cea mai mare a drumurilor modernizate se regăsește, de asemenea, în municipiul Constanța cu 432 km drum modernizat, urmat de orașul Năvodari cu 179 km modernizați (Consiliul Județean Constanța, 2021). În partea de nord a zonei de studiu, în orașul Sulina, lungimea străzilor orășenești era în 2019 de 34 km, din care doar 12 km drumuri modernizate (Consiliul Județean Tulcea, 2019).

Servicii de transport local/urban de pasageri se regăsesc doar în municipiile Constanța și Mangalia. Sistemul de transport public cu autobuze în municipiul Constanța este asigurat de CT Bus S.A., existând în prezent un număr de 23 de rute, deservite de peste 150 autobuze (din care 20 electrice) și microbuze. În municipiul Mangalia, există două trasee (unul local, iar celălalt acoperă și stațiunile din municipiu) deservite de serviciul de transport public asigurat de Primăria Municipiului. În perioada sezonului estival, începând din 2022, aceste trasee sunt deservite, în mare parte, de autobuze electrice (Consiliul Județean Constanța, 2021).

Între localitățile din zona de studiu, precum și între localitățile din zona de studiu și altele din afara zonei, există de asemenea o serie de operatori ce asigură transportul public pe cale rutieră, cea mai mare parte dintre rute asigurând transportul de pasageri către și dinspre principalul municipiu, Constanța.

#### *Transport feroviar*

Rețeaua de transport feroviar din partea nordică a zonei costiere este ca și inexistentă. În partea sudică a zonei de studiu, transportul feroviar se desfășoară pe o magistrală CFR (magistrala 800 București Nord-Constanța-Mangalia) și căi ferate secundare, dedicate atât transportului de pasageri, cât și de marfă. În zona de studiu sunt 16 stații feroviare și 5 noduri feroviare (Constanța, Constanța Mărfuri, Palas, Năvodari și Agigea Nord). Dintre stațiile feroviare, stația Constanța este dedicată strict transportului de călători, Agigea Ecluză, Agigea Nord, Constanța Palas, Costinești, Eforie Nord, Eforie Sud, Mangalia, Mihai Viteazu și Neptun deservesc atât traficul de marfă, cât și cel de călători, în timp ce stațiile Constanța Mărfuri, Constanța P. Mol 5, Constanța P. Zona A, Constanța P. Zona B, Constanța P. Ferryboat și Năvodari deservesc strict transportul de mărfuri. Cea mai mare parte dintre liniile de transport feroviar, la nivelul zonei de studiu, sunt neelectrificate.

În Strategia de Dezvoltare a Infrastructurii Feroviare 2021-2025 sunt vizate următoarele măsuri în județul Constanța:

- Electrificarea și reabilitarea tronsonului Constanța – Mangalia;
- Modernizarea infrastructurii feroviare din Portul Constanța.

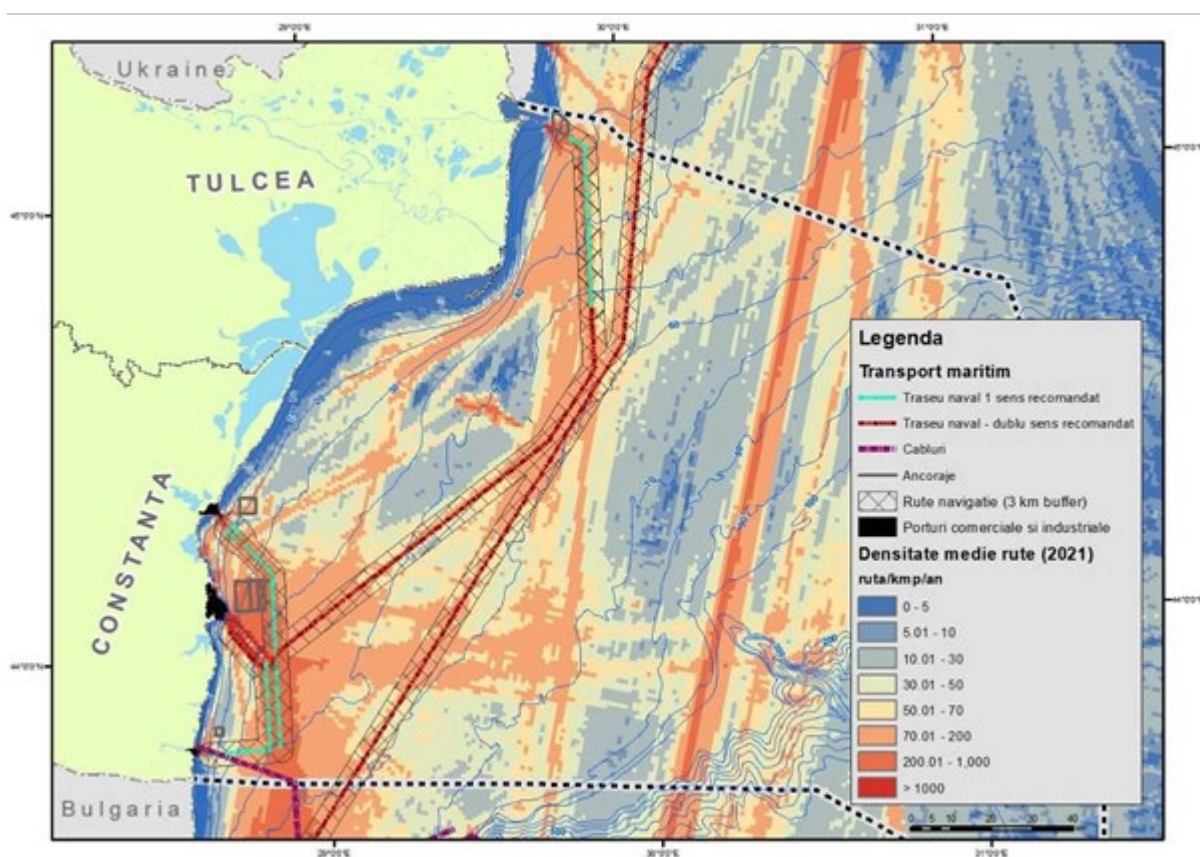
#### *Transport naval*

Prezența în zonă a Portului Constanța, a porturilor maritime satelit Mangalia și Midia și a Portului Sulina, noduri importante de transport, face ca cea mai mare parte a transporturilor să fie



asociată conectării acestor porturi (în cea mai mare măsură a Portului Constanța) cu rutele de transport ce folosesc alte moduri de transport decât cel maritim pentru afluirea mărfurilor către și dinspre acestea către întreg hinterlandul lor.

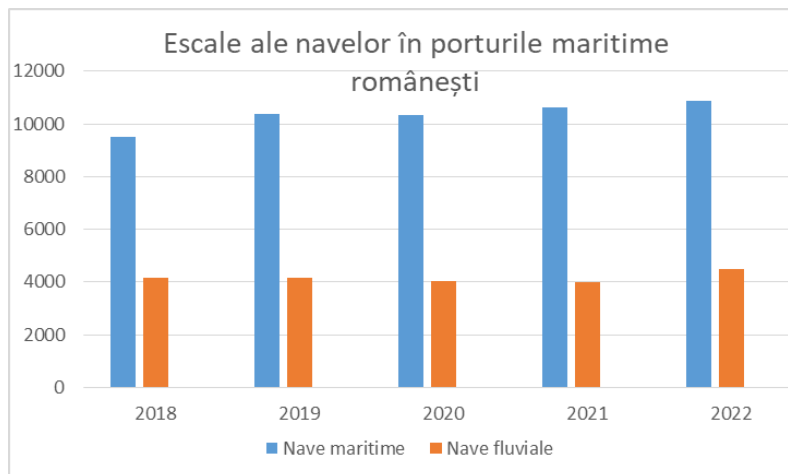
Traficul maritim este concentrat în zona portului maritim Constanța (inclusiv Agigea), dar și în zona porturilor situate pe sectorul maritim al Dunării. În general, traficul maritim se concentrează în zona litoralului sudic și gurile Dunării, rutele fiind spre principalele porturi din Marea Neagră, în special spre Bosfor (Fig. 2.4.8.3.1), și este reprezentat în general de nave tip vrachier, tanc și portcontainer (INCDM, 2022).



**Fig. 2.4.8.3.1 Intensitatea traficului maritim 2020 (sursă: EmodNet Human Activities)**

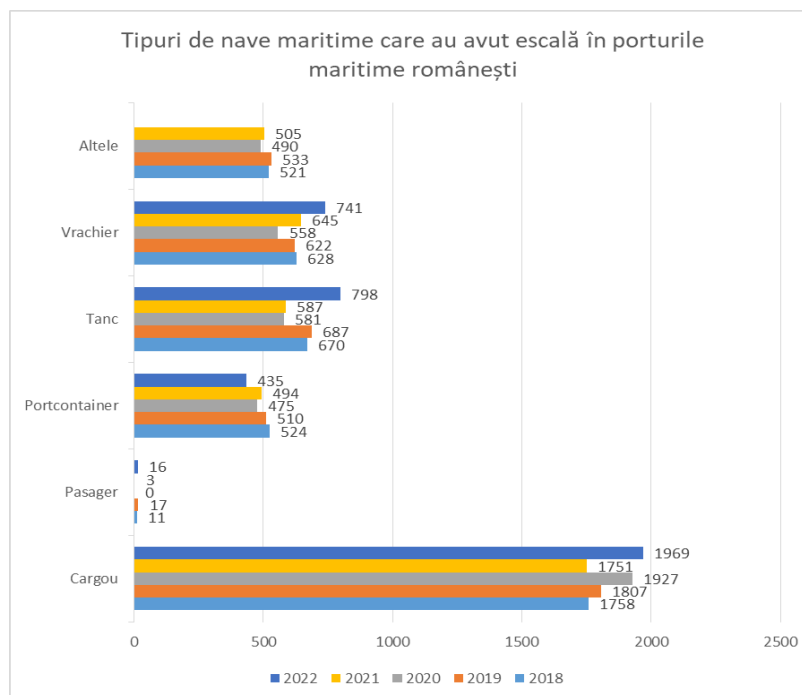
În ultimii cinci ani în porturile maritime românești traficul naval a inclus un număr mediu de aproximativ 4000 de nave fluviale și 10.000 de nave maritime (Fig. 2.4.8.3.2).





**Fig. 2.4.8.3.2 Escale ale navelor maritime în porturile românești (sursa: [www.portofconstantza.com](http://www.portofconstantza.com))**

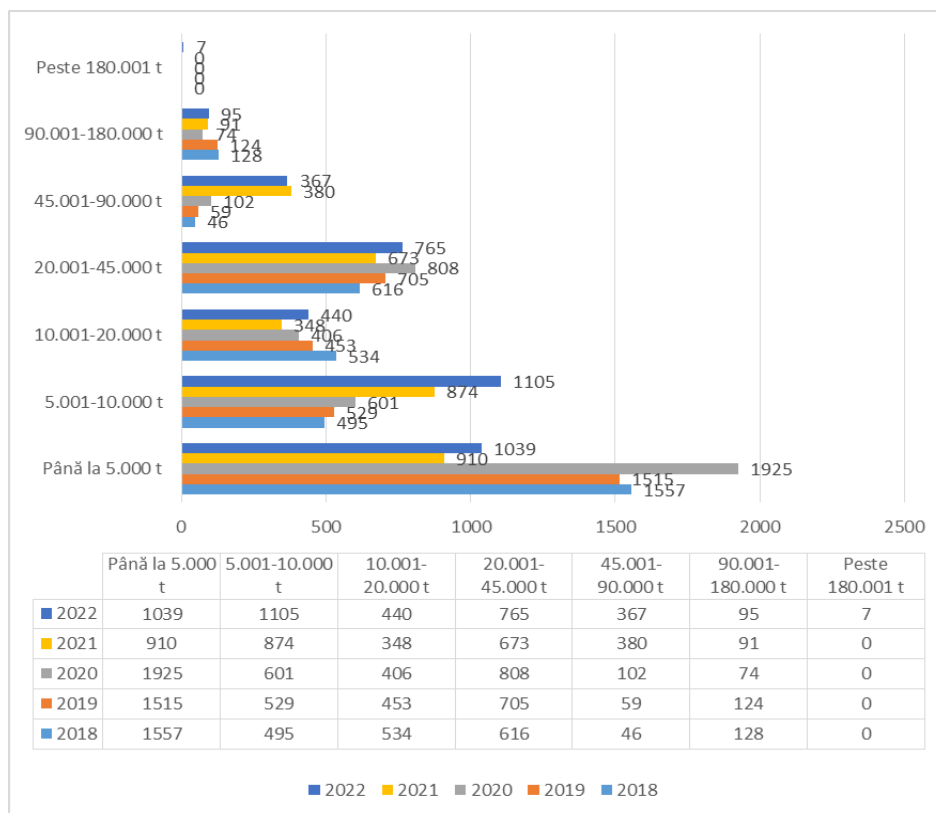
Luând în considerare faptul că Portul Constanța, care concentrează cea mai mare parte a traficului, include operarea tuturor tipurilor de mărfuri și tipul navelor care au avut escale în acest port este divers. Totuși, în ceea ce privește numărul acestora se observă o reprezentare semnificativă a navelor cargou, urmată de navele care transportă produse lichide sau solide în vrac, navele tanc și cele vrachier (Fig. 2.4.8.3.3).



**Fig. 2.4.8.3.3 Tipuri de nave maritime cu escale în porturile maritime românești (sursa: [www.portofconstantza.com](http://www.portofconstantza.com))**

Deși politicile de dezvoltare a porturilor românești au avut permanent orientarea către a promova escalele navelor de mari dimensiuni, în măsură să aducă beneficii economice crescute în

raport cu cantitățile de mărfuri transportate, dar și un impact redus asupra mediului, numărul navelor cu capacitate sub 5.000 de tone care accesează porturile românești este încă semnificativ (Fig. 2.4.8.3.4). Totuși, este de remarcat faptul că ultimele dezvoltări ale infrastructurii portuare și condițiile noi generate de conflictul militar din Ucraina au condus la operarea în 2022 și de nave cu o capacitate mai mare de 180.000 de tone.



**Fig. 2.4.8.3.4 Număr de nave maritime cu escală în porturile maritime românești în funcție de capacitate (sursa: [www.portofconstanța.com](http://www.portofconstanța.com))**

## Conexiuni și intermodalism pentru Portul Constanța

### Calea ferată

Serviciile permanente de cale ferată asigură transportul volumelor mari de mărfuri către cele mai importante zone economice din România și Europa de Est. De asemenea, Portul Constanța reprezintă un important nod de transport al Coridorului TRACECA. Fiecare terminal portuar are acces direct la sistemul de cale ferată, asigurându-se un transport sigur și eficient al mărfurilor. Lungimea totală de cale ferată în port ajunge la 326 km.

### Fluvial

Portul Constanța este conectat la Coridorul TEN-T Rin-Dunăre, care leagă cei doi poli comerciali europeni: Rotterdam și Constanța, creând o cale navigabilă interioară de la Marea Nordului până la Marea Neagră. Lungimea acestei căi navigabile este de 2.414 km de la Sulina, până la Kelheim, de unde continuă prin Canalul Main-Rin, traversând Europa până la Marea Nordului. Pe

teritoriul României, lungimea căii navigabile este de 1.075 km. Legătura Portului Constanța cu Coridorul Rin-Dunăre prin Canalul Dunăre-Marea Neagră creează o alternativă de transport cu 4000 km mai scurtă pentru mărfurile care vin din Orientul Îndepărtat și Australia prin Canalul Suez și au destinație Europa Centrală.

În conformitate cu standardele Uniunii Europene și ale Națiunilor Unite, Canalul Dunăre-Marea Neagră este un canal de clasa VI și un canal fluvial de clasa "F". Canalul, administrat de CN ACN, are lungimea de 64,4 km, lățimea de 90 m, adâncimea apei de 7 m și 17,5 m sub poduri. Situat la 35,4 km de Dunăre, brațul de nord al Canalului Dunăre-Marea Neagră asigură legătura cu Portul Midia prin două ecluze, la Ovidiu și Năvodari. Brațul de nord are o lungime de 27,5 km și o lățime de 45-50 m, cu adâncimi minime ale apei de 5,5 m. În opinia CN APM, accesul facil spre Europa Centrală este asigurat de bunele condiții navigabile ale Dunării de Jos și numărul redus de ecluze (doar 4 ecluze) pe sectorul dintre Constanța și Budapesta.

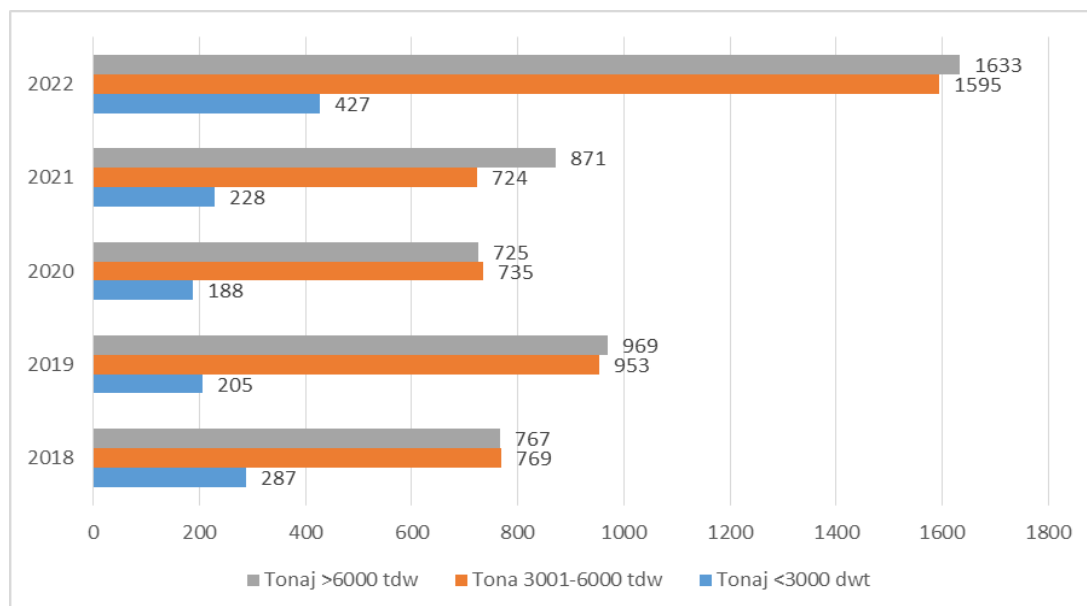
### Rutier

Toate porțile de intrare/ieșire în/din Portul Constanța sunt conectate la rețeaua națională și europeană de șosele, conexiunea rutieră având o importanță strategică, realizându-se astfel legătura între Portul Constanța și țările fără acces la mare din Europa Centrală și de Est. Lungimea totală a șoselelor în Portul Constanța este de aprox. 100 km. Autostrada A2 leagă Bucureștiul de orașul port Constanța (*via* autostrada A4).

Traficul de mărfuri în porturile maritime a cunoscut în ultima perioadă o creștere semnificativă datorită preluării a unei mari părți din traficul porturilor ucrainiene, situație generată de conflictul militar din zonă. Astfel, traficul total de mărfuri în 2021 a fost de 67.483.435 tone, iar în 2022 se observă o creștere cu mai mult de 10%, până la 75.537.687. Analiza datelor furnizate de CN APM referitoare la perioada 2015-2022, confirmă creșterea aproape continuă a traficului portuar în porturile maritime, cu excepția anului 2020, când s-a observat o scădere cu circa 10% în datorată pandemiei de coronavirus.

În prezent, Master Planul Portului Constanța, aflat în curs de actualizare, prevede o serie de proiecte menite a-i spori capacitatea de acomodare a navelor de tonaj mare și de dezvoltare a transportului multimodal, în paralel cu modernizarea infrastructurii și suprastructurii. Îmbunătățirea infrastructurii feroviare din port și a conexiunilor feroviare cu acesta este unul dintre proiectele importante de care depinde dezvoltarea transportului naval în zonă. De asemenea, portul trebuie să asigure în timp relativ scurt capacitatea de aprovizionare cu LNG a navelor și să ia în considerare în dezvoltările sale schimbările din sectorul energetic din regiune.

În ceea ce privește traficul naval pe brațele Dunării, se observă o creștere semnificativă în 2022 a numărului de nave ce au tranzitat Canalul Sulina (Fig. 2.4.8.3.5), în special pentru nave cu tonaj peste 3000 tdw. Evident, această creștere semnificativă este în strânsă legătură cu conflictul armat generat de agresiunea Rusiei asupra Ucrainei.



**Fig. 2.4.8.3.5 Număr de nave care au tranzitat Canalul Sulina (sursa: [www.afdj.ro](http://www.afdj.ro))**

Canalul Sulina, parte a rețelei TEN-T fluviale centrale, este cel mai scurt și cel mai drept braț al Dunării și cea mai rapidă legătură între fluviu și Marea Neagră, mai ales în condițiile în care acesta este regularizat și canalizat, permițând accesul navelor maritime și fluvio-maritime, cu un pescaj în apă dulce de maximum 7 m până în porturile Tulcea, Galați, Brăila, Reni, Ismail, Vâlcov, Giurgiulești. Anual, Canalul Sulina este tranzitat de peste 1.500 de nave de mărfuri, care transportă peste 2.5 milioane tone pe an, la care se adaugă cursele zilnice ale navelor de pasageri, care leagă municipiul Tulcea de localitățile riverane (Partizani, Maliuc, Gorgova, Crișan, Sulina), navele serviciilor de urgență (ambulanță, ISU). Practic, Canalul Sulina reprezintă singura cale de acces pentru cei peste 5.500 de locuitori ai Deltei de pe malurile acestuia și pentru furnizorii de mărfuri și servicii adresate acestora.

În Tabelul 2.4.8.3.1 este prezentată dinamica numărului de pasageri pe cele trei brațe ale Dunării (sursa SC NAVROM DELTA Tulcea), către localitățile Sulina, Periprava și Sfântu Gheorghe, pentru anii de referință 2013, 2018 și 2022. Analizând datele, remarcăm o scădere continuă a numărului de pasageri în ultimii 10 ani, iar cauzele sunt multiple: numărul în creștere a celor care aleg să meargă cu ambarcațiuni private, contextul pandemic, etc.

**Tabel 2.4.8.3.1 Numărul de pasageri către localitățile Sulina, Periprava și Sfântu Gheorghe**

Anul	Tulcea-Sulina		Tulcea-Periprava		Tulcea-Sf. Gheorghe		Alte categorii	Total
	Subvenționat	Nesubvenționat	Subvenționat	Nesubvenționat	Subvenționat	Nesubvenționat		
2013	77827	33349	25601	1577	11615	17759	5220	172948
2018	49810	108	15600	1047	10765	11087	6461	119419
2022	41355	15759	6621	625	8529	4159	20041	97089

#### 2.4.8.4 Agricultură

Agricultura este unul dintre cele mai importante sectoare economice din zona costieră, terenurile cultivate cu culturi agricole însumând o suprafață totală de 134.000 ha (37,55% din terenurile zonei costiere) conform datelor furnizate de JRC pentru anul 2018 (D'Andrimont și colab., 2021). Dintre acestea, suprafața cea mai mare o ocupă terenurile ocupate cu culturi cerealiere, 42,8% din totalul terenurilor agricole, după care urmează terenurile acoperite cu vegetație ierboasă (24,6%), culturile oleaginoase (16,9 %) și plantațiile multianuale de pomi și arbuști fructiferi (13,8 %).

Repartiția geografică a terenurilor cultivate nu este uniformă, cea mai mare parte a terenurilor cultivate fiind concentrate în partea sudică și centrală a zonei de studiu (peste 60 %). Suprafețele totale agricole la nivelul celor două județe din zona costieră au rămas relativ constante în ultimii ani. Totuși, referitor la categoriile de folosință, dacă în județul Constanța suprafețele au rămas constante pe categoriile de folosință cu destinație agricolă, respectiv arabil, pășuni, fânețe, vii și livezi, pentru județul Tulcea este observată o ușoară tendință de creștere la arabil, creștere realizată în detrimentul suprafețelor cu vii și livezi.

Jumătatea sudică a litoralului se remarcă prin ponderi ridicate ale suprafețelor cultivate, valorile pot să ajungă la un maxim rural de 94,5 % (comuna 23 August), în timp ce valorile pentru mediul urban se încadrează în intervalul 45 % - 78 %. În același timp, cinci din șase orașe prezente în zona costieră se află aici. Chiar și în orașul Eforie, cea mai mică UAT din zonă, localizată, în cea mai mare parte, pe un grind care separă lacul Techirghiol de Marea Neagră, terenurile cultivate ocupă 45 % din suprafața administrativă.

Jumătatea nordică cuprinde localități extinse, dar cu o pondere redusă a suprafețelor cultivate din cauza umidității excesive a Deltei Dunării. La nivelul județului Tulcea, în zona costieră sunt cinci comune și doar un oraș, iar valorile ponderii nu depășesc 46% pentru mediul rural și 6% pentru mediul urban (Sulina), peisajul specific Deltei Dunării limitând mult practicarea agriculturii în zonele înmlăștinite și acoperite cu ape (Fig. 2.4.8.4.1).



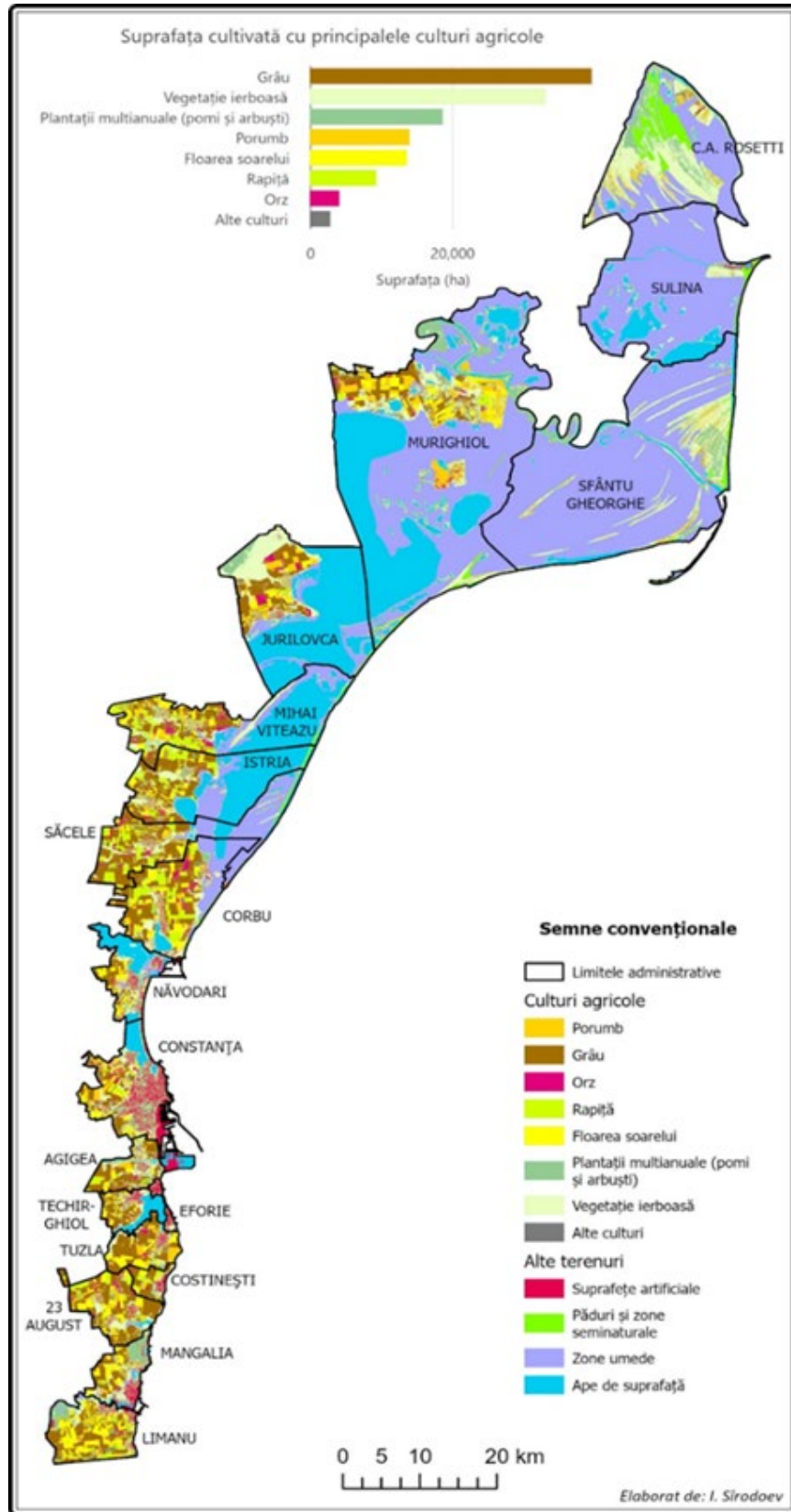


Fig. 2.4.8.4.1. Principalele culturi agricole în zona costieră (sursă: D'Andrimont și colab., 2021)

### *Culturi cerealiere*

Culturile cerealiere se află pe primul loc dintre grupurile majore de plante cultivate în zonă, ocupând aproape 43 % din suprafața cultivată (57,3 mii ha) și 16 % din suprafața totală a zonei de studiu. Principalele culturi cultivate sunt grâul, porumbul și orzul.

Grâul, cu 39,5 mii ha, este o cultură cu dominație absolută: 69 % din suprafața terenurilor cultivate cu cereale și 29,5 % din suprafața totală cultivată. Comunele Corbu, Săcele și Murighiol dețin cele mai mare suprafețe cultivate cu grâu, de circa 4 mii ha. Cu ponderi ridicate în suprafața cultivată se remarcă orașul Techirghiol (peste 50 % din terenuri agricole sunt ocupate cu grâu), chiar dacă suprafața absolută nu este atât de mare (doar 1,2 mii ha). Tot cu un rol important în cultivarea grâului (cu ponderi peste 40 %) se remarcă comunele 23 August, Tuzla, Agigea, Costinești și Istria. În celelalte localități suprafața terenurilor ocupate cu grâu variază între 12 și 770 ha, în timp ce ponderile acestei culturi în totalul terenurilor cultivate oscilează între 0,8 % și 8,4 %.

Porumbul, a doua cereală ca importanță, ocupă 13,8 mii ha, ceea ce reprezintă aproximativ un sfert din suprafața cultivată cu cereale. Ca și în cazul grâului, comuna Murighiol se remarcă prin suprafețe și ponderi ridicate: 3,9 mii ha, respectiv 19,4 % din suprafața cultivată. La mare distanță urmează comunele Sf. Gheorghe, Jurilovca și C.A. Rosetti, cu suprafețe de 1,2-1,3 mii ha și cu ponderi de 10-13 %. Prin ponderi la fel de ridicate, dar cu suprafețe mult mai mici ies în evidență comuna Tuzla, orașul Năvodari și mun. Constanța. În celelalte localități suprafața terenurilor ocupate cu porumb variază între 22 ha și 3,3 mii ha, în timp ce ponderile acestei culturi în totalul terenurilor cultivate oscilează între 3,6 % și 36 %.

A treia cultură cerealieră majoră a zonei este orzul, care, însă, deține doar 7 % din suprafața cultivată cu cereale (circa 4 mii ha). Este o cultură importantă pentru partea nordică a zonei de studiu, comuna Mihai Viteazu deținând cele mai mari suprafețe (678 ha) și ponderi (7 %). Relativ aproape se situează comunele Corbu, Săcele, Jurilovca cu suprafețe de peste 450 ha și ponderi de peste 4,5 % din suprafața cultivată, fiecare. Tot aici poate fi încadrată și comuna Murighiol, care are o suprafață ocupată cu orz de peste 500 ha, cu toate că ponderea acestei culturi în totalul terenurilor cultivate este de 2 ori mai mică.

### *Plante oleaginoase*

Plantele oleaginoase ocupă locul trei printre plantele cultivate în zona de studiu, având o suprafață totală de 22,6 mii ha, ceea ce reprezintă 16,9 % din totalul terenurilor cultivate. Terenurile cultivate cu plante oleaginoase sunt împărțite între floarea soarelui și rapiță în proporție de 60% la 40%; a treia cultură oleaginoasă, soia, având o prezență nesemnificativă.

Floarea soarelui este cultivată pe 13,5 mii ha, cele mai extinse suprafețe ocupate cu floarea soarelui aflându-se în două zone: în jumătatea nordică (Murighiol, Corbu și Mihai Viteazu) cu suprafețe de la 1,1 la 2,4 mii ha și ponderi de 11 % din totalul cultivat al comunelor respective și în extremitatea sudică, la Limanu și 23 August (între 1,2 și 2,1 mii ha), prima comună având și ponderea cea mai mare, de 26 %.

Rapița este cultura care câștigă tot mai mult teren, deținând o pondere de circa 7 % din totalul terenurilor cultivate, cu 9,1 mii ha. Această plantă este prezentă în toate cele 19 UAT-uri care fac parte din zona de studiu, însă concentrarea cea mai mare se remarcă într-o zonă compactă în partea

central-nordică a zonei, în comunele Săcele, Corbu, Mihai Viteazu și Istria (fiecare unitate având între 1,3 și 1,9 mii ha cultivate cu rapiță și ponderi de la 16 % la 19 % din suprafața cultivată).

Soia nu ocupă nici măcar 3 ha în total, dar este prezentă în mai toate localitățile din zona de studiu. Circa 40% din toată soia cultivată în zonă îi revine comunei Murighiol.

#### *Terenuri cultivate cu alte culturi*

Celelalte plante de cultură prezente în zonă (leguminoase boabe, plante tuberculifere, culturi industriale nepermanente și plante furajere) dețin cumulativ o pondere de sub 2% din totalul suprafețelor cultivate. Ele sunt prezente în toate localitățile din zona de studiu, cu mici excepții.

Terenurile acoperite cu *vegetație ierboasă*, cu 33 mii ha și un sfert din suprafețele de cultură, reprezintă a doua mare categorie de terenuri cultivate, după cereale. Delta Dunării furnizează cele mai extinse suprafețe din această categorie și cele mai mari ponderi. Mai mult de jumătate din terenurile cultivate se află în Sulina și în comunele C.A. Rosetti și Sf. Gheorghe. Aceste comune, la care se adaugă și Murighiol, se remarcă și prin valori absolute mari, de la 4,9 la 7,1 mii ha. Și celelalte localități din partea nordică a zonei de studiu (Jurilovca, Mihai Viteazu, Istria, Săcele, Corbu) înregistrează valorile superioare ale acestei categorii de terenuri, deși, procentul relativ poate să varieze destul de mult, de la 35% la Jurilovca la 12% la Corbu. În jumătatea sudică a zonei aceste suprafețe sunt mai mici atât ca suprafață, cât și ca pondere. De remarcat că în municipiul Constanța vegetația ierboasă joacă un rol destul de semnificativ, ocupând 1,2 mii ha și deținând o pondere de 16,7% din totalul terenurilor cultivate.

*Plantațiile multianuale de pomi și arbuști fructiferi* ocupă un loc important în peisajul agricol al zonei de studiu, cu o suprafață de 18,5 mii ha și o pondere de 13,8% din suprafața cultivată. Repartizarea geografică scoate în evidență concentrarea acestor plantații în partea de nord a zonei, comunele din zona Deltei Dunării deținând suprafețe semnificative, care pot să depășească 3 mii ha (C.A. Rosetti și Murighiol) sau cu ponderi de peste 20 % (Sf. Gheorghe și Sulina). De remarcat că ambele municipii (Constanța și Mangalia) dețin atât suprafețe (1,9 și 1,2 mii ha), cât și ponderi semnificative de plantații multianuale (26-28 %).

Având în vedere, ponderea mare a acestui sector în economia UAT-urilor din zona costieră, agricultura și zootehnia reprezintă unele dintre cele mai importante surse difuze de introducere a materiei organice, compușilor cu azot și fosfor, contaminanți în sol, subsol și ape, în special în partea sudică a zonei de studiu. Practicile agricole defectuoase, monocultura fiind pe primul loc, influențează negativ atât calitatea solurilor, cât și calitatea apelor de suprafață și subterane prin utilizarea excesivă de substanțe chimice (fertilizanți și pesticide). Suprafețele de pajiști naturale acoperite cu vegetație ierboasă, caracteristică zonei de stepă, cu valoare furajeră mediocră și ponderea redusă a culturilor furajere trădează predominanța sistemelor de creștere extensivă a animalelor, practică ce poate avea un impact major asupra solului prin distrugerea covorului vegetal și declanșarea proceselor erozionale.

Principalele amenințări pentru agricultură în Dobrogea, deci și în zona de studiu, sunt seceta și aridizarea. Prin urmare, obținerea unor producții satisfăcătoare este dependentă în primul rând de irigații. Statistic, peste 70 % din suprafața agricolă este amenajată pentru irigații, dar numai 10 % din aceasta se poate iriga efectiv, astfel încât se ajunge la o suprafață mare de terenuri agricole calamitate din cauza secetei. Așadar, este imperios necesară extinderea urgentă a irigațiilor,

asigurarea necesarului de apă fiind una dintre măsurile de primă importanță pentru atingerea potențialului productiv maxim pentru majoritatea culturilor. Totuși, în condițiile secetei tot mai accentuate și sursele de apă pentru irigații se reduc, astfel încât extinderea și îmbunătățirea sistemului de irigații reprezintă o soluție parțială și destul de costisitoare.

Dezvoltarea unei “agriculturi inteligente” este o necesitate pentru dezvoltarea în continuare a acestui sector. Aplicarea pe scară mai largă a diversificării producției agricole este de asemenea necesară pentru a combate efectele secetei, permițând anumitor culturi să evite perioadele de vreme caldă sau uscată în fazele lor cele mai sensibile. Un astfel de exemplu ar fi înlocuirea porumbului cu sorgul, ale cărui cerințe totale de apă sunt mai puțin constrângătoare. De asemenea, creșterea utilizării științei și tehnologiei sunt esențiale. Creșterea capacității de monitorizare a condițiilor meteo la o scară cât mai redusă (local) și integrarea datelor în diverse sisteme de modelare, prognoză poate oferi fermierilor recomandări de irigare și fertilizare până la recoltare.

O altă problemă, de data aceasta referitoare la calitatea producției agricole, este dezvoltarea insuficientă a agriculturii ecologice în zona costieră, în special în sectorul sudic al zonei costiere. Dezvoltarea acestora ar putea contribui și la dezvoltarea turismului (prin integrarea produselor eco/agricultură ecologică în dezvoltarea sustenabilă a turismului).

#### 2.4.8.5 Industrie

Activitatea industrială în zone costieră se focalizează în partea sa sudică, în partea nordică, aferentă județului Tulcea, fiind nesemnificativă.

Principalele ramuri industriale, potențial generatoare de impact asupra componentelor mediului și bunăstării comunității costiere sunt industria petrochimică, industria extractivă, construcții și întreținere de nave, industria materialelor de construcții și industria alimentară.

Activitatea industrială în zone costieră se focalizează în partea sa sudică, în partea nordică, aferentă județului Tulcea, fiind nesemnificativă. Principalele ramuri industriale, potențial generatoare de impact asupra componentelor mediului și bunăstării comunității costiere sunt industria petrochimică, industria extractivă și cea de construcții și întreținere de nave.

##### *Industria petrochimică*

Rompetrol Rafinare SA, companie membră a Grupului KMG International, realizează operațiuni de producție produse petroliere și petrochimice, în zona costieră, în următoarele unități: Rafinăria Petromidia (benzină, motorină, combustibil pentru avioane) și Uzina Petrochimică (HDPE, LDPE, PP).

Rafinăria Petromidia, cea mai mare rafinărie din România și una dintre cele mai moderne rafinării din sud-estul Europei, este poziționată strategic pe malul Mării Negre în Năvodari, la 20 km spre nord de Portul Constanța și prezintă o serie de avantaje logistice, precum, propriul terminal marin, facilități în Portul Midia, propriul sistem logistic pe cale ferată și acces la Canalul Dunăre-Marea Neagră. Producția realizată de Rafinăria Petromidia în 2021, deși afectată serios de incendiul major din iulie 2021, s-a ridicat la 1,13 milioane de tone de benzină și aproape 2,5 milioane de tone de motorină și combustibil special pentru aviație.

Uzina Petrochimică este singurul producător român de poliolefine și a crescut în mod constant cota de piață pe aceste segmente de produse. În cadrul acestei divizii funcționează instalația de

polipropilenă (capacitate de 90 ktone/an), instalația de polietilenă de înaltă densitate (capacitate de 70 ktone/an) și instalația de polietilenă de joasă densitate (capacitate de 60 ktone/an).

În ceea ce privește producția Uzinei Petrochimice, producția totală de polimeri a fost de 106 mii tone în 2021, în scădere cu 26% față de 2020, din cauza nefuncționării instalațiilor de polimeri în perioada iulie-septembrie 2021 (lipsa materiei prime necesare). Cu toate acestea, compania a reușit să proceseze un total de 110 mii tone de propilenă, un nivel similar cu cel din 2020. Din producția totală de polimeri, 70.173 de tone au fost polipropilenă (PP), iar 35.994 de tone au fost polietilenă de joasă densitate (LDPE) (KMG International NV, 2021).

### *Construcții și reparații nave*

Șantierul Naval Constanța (SNC) este unul dintre cele mai mari șantiere de construcții, reparații și conversii nave din Europa și prezintă avantajul accesibilității atât pe cale maritimă prin Strâmtoarea Bosfor, cât și pe apele interioare prin Canalul Dunăre–Marea Neagră. SNC este principalul șantier de reparații și proiecte conversie din Marea Mediterană și Marea Neagră, fiind singura alternativă pentru andocarea navelor de tip Suezmax și Capesize din zona Mării Negre. Având facilități de andocare pentru orice tip de navă de capacitate maximă 200.000 tdw, SNC a efectuat reparații la peste 5.000 nave, cu o medie anuală de 80-100 proiecte. Principalii indicatori economici ai SNC, pentru perioada 2018-2022, arată o creștere atât a profitului net, cât și a cifrei de afaceri, în timp ce numărul angajaților prezintă o tendință de scădere.

Șantierul Naval Damen Mangalia este o societate în participație între Damen și Guvernul României, cu Damen responsabil de managementul operațional al șantierului. Mangalia este cel mai mare șantier naval din portofoliul Damen, ocupând o suprafață totală de circa 1.000.000 m<sup>2</sup> și are 1590 de metri de cheuri. Dispune de trei docuri uscate cu dimensiuni de 302 m/48 m (adâncime de 9m), 322 m / 48 m (adâncime de 9m), 360 m / 60 m (adâncime de 13m) și de o linie de dană lungă, circa 1,6 km lungime totală și adâncime de 7,59 m. Toate acestea, împreună cu alte facilități, fac posibilă realizarea unei game largi de activități pentru toate tipurile de proiecte de reparații și conversie a navelor, de la întreținere de rutină la conversii majore pentru nave de până la 250.000 tdw. Principalii indicatori economici indică o creștere semnificativă atât a cifrei de afaceri, cât și a profitului în 2021, comparativ cu anii precedenți.

Șantierul Naval Mangalia S.A a fost până în 2001 o sucursală a filialei S.C. “Arsenal” S.A., a Companiei Naționale “Romarm” S.A., fără personalitate juridică. În anul 2001, se înființează S.C Șantierul Naval Mangalia S.A, persoană juridică română, sub autoritatea Ministerului Industriei și Resurselor. Analiza principalilor indicatori economici pentru perioada 2018-2021 arată o creșterea considerabilă a cifrei de afaceri și o scădere semnificativă a pierderilor în 2021. Principala explicație constă în faptul că societatea Șantierul Naval Mangalia S.A. a implementat în 2020 un amplu „Plan de reorganizare și restructurare în vederea restructurării obligațiilor bugetare restante ale societății către ANAF în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 6/2019”, ce a inclus, pe lângă măsuri de restructurare a arieratelor societății, și măsuri de re tehnologizare și reabilitare a unor capacități de producție existente.

### *Industria extractivă*

În prezent, în zona de studiu, există două licențe active de concesiune pentru exploatarea a calcarului industrial și de construcții, deținute de către CEMART INVEST SRL (Corbu) și



ROMCIM SA (Tașaul-Luminița) (<https://www.namr.ro/minning-law/working-licenses-permits/>). Pe lângă acestea, în zona costieră este activ, în prezent, un singur permis de exploatare a calcarului industrial și pentru construcții, deținut de CELCO SA. Aceasta a investit, începând cu 2012, într-o carieră de piatră, situată în comuna Corbu, dotată cu utilaje performante, specializate în extracția, concasarea și sortarea pietrei de calcar. Capacitatea anuală de producție a carierei CELCO este de 55.000 tone/an. În prezent, societatea CELCO derulează un proiect de dezvoltarea a unei noi cariere de calcar (suprafață de 164.000 m<sup>2</sup>), pe un teren aflat în vecinătatea actualei cariere, în exploatare.

Extragerea de nisip din mare nu este o activitate cu caracter permanent în zona costieră, această activitate fiind determinată de implementarea Master Planului “Protecția și Reabilitarea Zonei Costiere”. Companiile contractate pentru executarea lucrărilor de înnisipare pe sectoarele de plajă prevăzute în proiecte sunt diferite, pe parcursul ultimilor ani numărul și deținătoarii licențelor de exploatare a nisipului s-au schimbat. În prezent, sunt valabile trei permise de exploatare a nisipului din Marea Neagră, deținute de compania Van Oord Dredging and Marine Contractors BV Rotterdam, pentru perimetrele Van Oord 1, Van Oord 4 și Van Oord 5 ([https://www.namr.ro/wp-content/uploads/2023/03/permise\\_exploatare\\_14\\_03\\_2023.pdf](https://www.namr.ro/wp-content/uploads/2023/03/permise_exploatare_14_03_2023.pdf)).

În ceea ce privește extracția de petrol și gaze, în zona costieră, ce cuprinde doar o parte a perimetrului de exploatare XVIII ISTRIA, se află trei foraje, toate fiind, în prezent, inactive. De altfel, nici nu se întrevăd perspective viitoare de exploatare a acestui perimetru. Astfel, acest sector prezintă interes doar prin prisma prezenței conductelor de transport petrol și gaze, plus instalațiile onshore aferente, în zona costieră. Sistemul național român de transport de petrol și gaze pe malul Mării Negre cuprinde două terminale (primul deținut de Oil Terminal SA Constanța, în portul Constanța și al doilea administrat de KMG International - Midia Marine Terminal în Năvodari).

Conductele existente în sectorul românesc al Mării Negre sunt:

- conducte din amonte pentru transport țiței și gaze/condensat, de la Platforma centrală de producție din cadrul Complexului offshore OMV la Terminalul Midia OMV (onshore);

- conducte din amonte pentru transportul gazelor naturale de la instalațiile Proiectului de Dezvoltare Gaze Naturale Midia (operator Black Sea Oil & Gas). Proiectul constă într-o conductă submarină de 121 km ce asigură livrarea gazului de la platforma de producție Ana, până la țărm unde se continuă cu o conductă subterană de 4,1 km către noua Stație de Tratare a Gazelor de la Vadu (comuna Corbu), de unde este livrat în Sistemul Național de Transport operat de Transgaz;

- conducta de transport țiței de la Terminalul tip Single Point Mooring Buoy, localizat în larg, la 8,6 km Est de Portul Midia, la Midia Marine Terminal aparținând KMG International. Acest sistem deservește navele tip tanc petrolier (capacitate 60.000-165.000 tdw).

Pe lângă acestea, există în interiorul portului Constanța o rețea de conducte constituită din conducte subterane și supraterane cu o lungime totală de 50 km, care asigură conectarea portului la rețeaua națională.

#### **2.4.8.6 Porturi și activități portuare**

Portul Constanța include zonele Constanța, Midia, Mangalia și Basarabi (aceasta situată în afara zonei costiere), împreună constituind complexul portuar maritim românesc aflat în

administrarea CN APM S.A. Acesta este împărțit în trei subdiviziuni, respectiv portul maritim, portul fluvial și portul turistic.

### *Portul Constanța – zona Constanța*

#### Port maritim

Portul Constanța este situat pe coasta vestică a Mării Negre și acoperă o suprafață totală de 3.926 ha, din care 1.313 ha uscat și 2.613 ha apă. Cele două diguri situate în părțile de nord (lungime totală de 9,4 km), respectiv de sud (lungime totală de 5,66 km), adăpostesc portul, creând condițiile de siguranță optimă pentru activitățile portuare. În portul Constanța există 140 dane operaționale, dintr-un total de 156. Lungimea totală a cheurilor este de 32 km, iar adâncimile variază între 7 și 19 m. Aceste caracteristici sunt comparabile cu cele oferite de către cele mai importante porturi europene și internaționale, permițând accesul navelor tanc cu capacitatea de 165.000 dwt și a vrachierelor cu capacitatea de 220.000 dwt.

#### Port fluvial

Portul Constanța este atât port maritim, cât și port fluvial. Facilitățile oferite de Portul Constanța permit acostarea oricărui tip de navă fluvială. Legătura Portului Constanța cu Dunărea se realizează prin Canalul Dunăre - Marea Neagră și reprezintă unul dintre principalele avantaje ale Portului Constanța.

#### Port turistic

Portul Tomis, prin amplasament și infrastructură, oferă un potențial ridicat de valorificare a turismului nautic, activităților sportive și de agrement, constituind totodată și un adăpost pentru ambarcatiunile sportive cu vele.

### *Portul Constanța - Zona Midia*

Zona Midia a fost proiectată și construită pentru a pune la dispoziție facilitățile pentru centrul industrial și petrochimic adiacent. Portul, cu o suprafață totală de 834 ha (din care 234 ha reprezintă uscat și 600 ha - apă) este delimitat de digurile de nord și de sud, cu o lungime totală de 6,97 km, accesul în port realizându-se printr-un canal de legătură, cu lățime de 80 m și adâncime de 10 m. Portul dispune de 14 dane (11 sunt dane operaționale, iar 3 dane sunt destinate întreținerii și reparațiilor de nave), iar lungimea totală a cheului este de 2,24 km. Adâncimea apei în dane este de 9 m, în timp ce în zona de ancoraj adâncimea atinge 20 m. În urma lucrărilor de dragaj efectuate, adâncimile apei au crescut la 9 m la danele 1-4 de descărcare petrol brut, permițând accesul navelor tanc cu pescaj maxim de 8 m și 20.000 tdw ([https://www.portofconstantza.com/pn/page/np\\_prezentare\\_port/infgen\\_port\\_midia\\_ro.html](https://www.portofconstantza.com/pn/page/np_prezentare_port/infgen_port_midia_ro.html)). În zona Midia se află și o bază de operațiuni pentru forările offshore care se realizează în sectorul românesc al Mării Negre.

Principalele categorii de mărfuri operate în zona Midia sunt: petrol brut și produse derivate, GPL, mărfuri generale și animale vii.

### *Portul Constanța - Zona Mangalia*

Portul Mangalia are o suprafața de 142,19 ha (27,47 ha - uscat și 114,72 ha - apă) și este delimitat de digurile de nord și de sud ce au o lungime totală de 2,74 km. În portul Mangalia există

4 dane (2 fiind dane operaționale), cu o lungime totală de 540 m. Adâncimea maximă este de 9 m. Principalele categorii de mărfuri operate: bitum, mărfuri generale și GPL ([https://www.portofconstantza.com/pn/page/np\\_prezentare\\_port/infgen\\_port\\_mangalia\\_ro.html](https://www.portofconstantza.com/pn/page/np_prezentare_port/infgen_port_mangalia_ro.html)).

În Portul Constanța există următoarele terminale specializate:

#### Terminale de mărfuri

##### a) Vrac lichid

Principalele mărfuri vrac lichid sunt reprezentate de petrol brut și produse petroliere. Terminalul de produse petroliere poate opera tancuri cu capacități de până la 165.000 dwt, fiind echipat cu instalații specializate pentru încărcare și descărcare și având acces la rețeaua de conducte. Există un terminal specializat pentru importul petrolului brut și benzinei, precum și pentru exportul de produse petroliere rafinate, produse derivate din petrol și alte produse chimice lichide. Oil Terminal și Rompetrol Logistics Sucursala Transport Constanța sunt cele mai importante companii de operare pentru acest tip de marfă. De asemenea, mărfurile vrac lichid pot fi transbordate pe barje către diferite destinații europene sau transportate prin conducte în hinterland. Rețeaua națională de conducte conectează portul cu principalele rafinării din țară, asigurând un transport rapid și sigur.

Oil Terminal S.A operează un terminal pentru petrol brut, combustibil, motorină, benzină și produse petrochimice și export de substanțe chimice lichide. Această facilitate are o capacitate de 24 milioane tone/an pentru descărcare și 10 tone/an pentru încărcare. Capacitatea minimă de stocare a produselor petroliere este de 1,7 milioane tone. Terminalul este prevăzut cu 7 dane cu adâncimi cuprinse între 11,3 și 17,1 m, care pot primi cisterne petroliere cu o capacitate maximă de până la 165.000 tdw pentru încărcare/descărcare.

##### b) Vrac solid

Vracul solid este reprezentat în Portul Constanța în principal de minereurile feroase și neferoase, cereale, cărbuni și cocs. Aceste mărfuri sunt operate în terminale specializate situate în vecinătatea bazinului fluvio-maritim, care pot opera atât nave maritime, cât și nave fluviale, cu transbord direct pe barje. Alte categorii de mărfuri vrac solid operate în Portul Constanța sunt: ciment, materiale de construcție, fosfat etc.

- *Minereu, Cărbune, Cocs.* Cele două terminale specializate care operează minereu, bauxită, cărbune și cocs cuprind 13 dane, cu adâncimi care ajung până la 19 m. Terminalele pot opera atât nave maritime, cât și fluviale, cu o rată de descărcare de peste 45.000 tone/24 ore (respectiv 2.000 tone/oră/fiecare pod) din nave maritime și o rată de încărcare în barje de 2.000 tone/oră. Capacitatea de depozitare este de 4,7 milioane tone simultan, iar capacitatea de operare anuală este de peste 27 milioane tone.
- *Produse chimice și îngrășăminte.* Portul Constanța dispune de terminale specializate unde se operează: îngrășăminte, fosfat, uree, apatită și alte produse chimice. Terminalele au dane cu adâncimi de până la 13,5 m, capacități de depozitare peste 100.000 tone și capacități de operare de 4,2 milioane tone pe an. Terminalele pot opera nave de peste 30.000 tdw.
- *Cereale.* Portul Constanța dispune de facilități pentru operarea și depozitarea cerealelor, fiind deservit de dane specializate cu adâncimi între 7 și 19 m. Sunt operate atât nave fluviale, cât și nave maritime de tip Panamax. Facilitățile de depozitare cuprind silozuri și magazii, care

asigură o capacitate totală de depozitare de peste 1.800.000 tone. Navele maritime de mare capacitate sunt operate la geamanduri specializate la o adâncime de 17 m, făcându-se transbord direct din nave fluviale.

- *Ciment vrac și materiale de construcții.* Există două terminale specializate care operează ciment vrac și în saci. Terminalele de ciment vrac sunt dotate cu instalații pentru însăcuire și depozite acoperite și pot fi operate 24 ore/zi. Transbordul cimentului vrac se poate realiza direct din barje în nave maritime cu ajutorul instalațiilor pneumatice plutitoare.

#### c) Containere

În Portul Constanța există două terminale de containere, care oferă condiții și facilități moderne pentru operarea navelor portcontainer. La finele anului 2003, în portul Constanța a fost inaugurat cel mai mare terminal specializat de containere din Marea Neagră, acesta fiind operat de compania Dubai Ports World. Cu o suprafață totală de peste 76 ha (52 ha operaționale), terminalul oferă o capacitate anuală de operare de aproximativ 1,5 milioane TEU. Datorită adâncimilor, care au un minim de 14,5 metri, terminalul permite operarea navelor portcontainer de tip Post-Panamax, iar facilitățile de operare asigură rata de operare eficientă a navelor acostate. Lungimea danei principale este 636 metri, iar a danei de alimentare de 411 metri, suprafața de depozitare acoperită fiind de 5.000 mp. Terminalul oferă servicii de coordonare feroviară prin cele 3 linii de cale ferată, fiecare având o lungime de 616 metri, fiind capabile să manipuleze 3 garnituri de trenuri cu câte 30 de vagoane fiecare.

#### d) Mărfuri generale

Orice categorie de marfă poate fi operată de către companiile specializate din Portul Constanța. Din categoria mărfurilor generale, în Portul Constanța sunt operate: produse alimentare, băuturi și tutun, celuloză și hârtie, laminate, piese de schimb, ciment, produse chimice și îngrășăminte în saci, produse metalice, precum și alte mărfuri.

#### e) Ro-Ro / FERRY

În portul Constanța există două terminale Ro-Ro situate în partea de sud, iar în partea de nord există o dană ce poate găzdui acest tip de operare. Dana Ro-Ro aflată în partea de nord are o lungime de 364 m, 13 m adâncime și poate acomoda până la 4.800 de vehicule.

Cele două terminale din partea de sud a portului sunt situate în dana 120 și dana PL6. Terminalul din dana 120 dispune de un cheu de 25 m, cu o adâncime de 14 m și o platformă de depozitare cu o suprafață de 17.000 mp. Capacitatea maximă de încărcare și descărcare pe sens este de 100 unități (import-export). Cel de-al doilea terminal, situat în dana PL6, are adâncimi la cheu de 7 m, pescajul maxim admis fiind de 6,5 m, ceea ce permite acostarea navelor Ro-Ro de dimensiuni medii (capacitate max. 1.500 autoturisme).

Zona totală de stocare măsoară 71.000 mp, spațiu corespunzător primirii a 5.400 de vehicule, cu o lungime a danei de 200 m, divizată în mai multe zone, având funcții specifice operațiunilor - recepție, inspecție, stocare, încărcare/descărcare. Accesul în terminalul Ro-Ro se poate face atât cu camioane, cât și cu trenuri, existând o linie dublă și o linie simplă ce deservește exclusiv dana.

Terminalul Ferry-Boat, situat în partea de sud a Portului, oferă clienților condiții adecvate de operare a navelor specializate, fiind dotat cu echipamente specializate pentru încărcarea și

descărcarea trenurilor, folosind ecartamentul normal european de cale ferată, Terminalul dispune de: grupă de trei linii, fiecare cu o lungime de 750 m de cale ferată pentru primirea și expedierea vagoanelor; o grupă de pregătire a vagoanelor formată din 10 linii fiecare, cu o lungime de 450-500 m linii de cale ferată pentru îmbarcare/debarcare pe și de pe navă; și cinci linii de cale ferată pentru accesul pe navă, vagoanele fiind operate prin utilizarea echipamentelor navelor.

f) Barje nepropulsate și remorchere fluviale

Terminalul permite punerea la dispoziția utilizatorilor a unei capacități de acostare pentru circa 10 milioane tone mărfuri. Terminalul de barje include 1.200 m de cheuri cu adâncimea de 7 m pentru acostarea barjelor, precum și a 300 m de cheuri cu adâncimea de 5 m pentru împingătoare și remorchere fluviale.

g) Gaz petrolier lichefiat

În anul 2010 a fost inaugurat în Portul Midia cel mai mare terminal maritim de gaz petrol lichefiat (LPG) din țară. Terminalul operează traficul de LPG destinat pieței interne, dar și exportul către alte țări. Terminalul are o suprafață de circa 24.000 de m<sup>2</sup> și o capacitate de stocare de 4.000 m<sup>3</sup>. Instalațiile cuprind 10 rezervoare a câte 400 m<sup>3</sup>, rampe de descărcare, pompe de mare productivitate și automatizări. Terminalul este conectat la calea ferată, rețeaua rutieră și transportul pe apă. Poate încărca 8 vagoane cisternă și 2 autocisterne simultan. Dana de acostare are o adâncime de 9,5 metri și un cheu cu o lungime de 120 m. Descărcarea este asigurată cu pompe de mare randament, cu un debit de 200-250 m<sup>3</sup>/oră. Instalația este dotată cu recuperatoare de gaze din tancuri, care elimină pierderile de marfă.

h) Terminalul de pasageri

Terminalul de pasageri este situat în partea de nord a portului, primind nave de croazieră care sosesc fie pe Dunăre, fie pe Marea Neagră. Terminalul are o capacitate de operare de 100.000 pasageri/an. Dana terminalului de pasageri are o lungime de 293 metri cu o adâncime de 13,5 metri, iar dana secundară (RoRo4) are o lungime de 400 metri și o adâncime de 13 metri, conexiunile disponibile fiind centrul orașului (la 1 km), aeroportul (la 25 km) și gara (la 3 km).

Capacități de operare portuară în porturile maritime

Traficul de mărfuri în porturile maritime a cunoscut în ultima perioadă o creștere semnificativă datorită preluării a unei mari părți din traficul porturilor ucrainiene, situație generată de conflictul militar din zonă. Astfel, traficul total de mărfuri în 2021 a fost de 67.483.435 tone, iar în 2022 se observă o creștere cu mai mult de 10 %, până la 75.537.687. Analiza datelor furnizate de CN APM referitoare la perioada 2015-2022 (Tabel 2.4.8.6.1), confirmă creșterea aproape continua a traficului portuar în porturile maritime, cu excepția anului 2020, când s-a observat o scădere cu circa 10% în 2020 datorată pandemiei.

**Tabel 2.4.8.6.1 Traficul portuar în perioada 2018 - 2022 (porturile maritime românești)**

Date trafic	2018	2019	2020	2021	2022
Trafic total, t	61.303.774	66.603.292	60.375.799	67.483.435	75.537.687



Vrac lichid, t	14.022.558	14.920.635	12.425.658	12.821.712	18.001.109
Vrac solid, t	37.192.770	41.583.345	38.580.780	44.562.451	44.831.522
Mărfuri generale, t	3.524.788	3.546.879	3.023.669	3.915.944	4.783.304
Container, t	6.563.658	6.552.433	6.345.692	6.183.913	7.921.752
Nr. containere	400.832	400.945	389.061	379.139	460.506
TEU (containere)	668.016	666.036	643.725	631.946	776.590

Structura mărfurilor operate acoperă toate categoriile de mărfuri având în vedere diversitatea terminalelor disponibile. Totuși, trebuie remarcată evoluția ascendentă clară din ultima perioadă a operării mărfurilor solide în vrac, cu predilecție a cerealelor, precum produselor vrac lichid, mai precis petrol brut și produse petroliere (Tabel 2.4.8.6.2). Această evoluție a fost accelerată de situația din Ucraina, însă ea se manifestase cu pregnanță și înainte.

**Tabel 2.4.8.6.2 Trafic pe grupe de marfa 2018 - 2022**  
([www.portofconstantza.com](http://www.portofconstantza.com))

Tip marfă	2018, t	2019, t	2020, t	2021, t	2022, t
Animale vii, sfeclă de zahăr	70.934	96.399	100.433	113.527	93.085
Articole diverse	6.567.347	6.561.433	6.348.655	6.197.408	7.940.143
Articole fabricate din metal	8.019	10.900	1.898	8.916	7.624
Cartofi, legume și fructe proaspete sau congelate	7.289	3.227	0	0	0
Celuloza și deșeuri de hârtie	28.274	48.801	73.340	58.992	30.490
Cereale	17.963.535	21.329.156	21.893.550	25.174.619	24.010.975
Ciment, var nestins, materiale prefabricate pentru construcții	205.712	363.850	703.119	814.793	620.894
Combustibili minerali solizi	3.770.447	3.834.946	2.850.701	3.438.621	3.481.817
Echipamente, mașini	535.331	376.115	441.600	433.666	464.448
Îngrășăminte	3.007.574	4.024.682	4.420.218	4.103.372	4.507.272
Lemn și plută	314.695	289.549	227.098	411.763	386.329
Minerale brute sau prelucrate	448.322	615.906	594.396	892.854	1.223.515
Minerale de fier, deșeuri de fier și oțel	4.521.893	5.189.807	3.868.790	4.766.262	7.002.094
Minerale și deșeuri neferoase	3.976.068	3.861.530	2.276.486	3.150.187	953.943

Petrol brut	7.475.408	8.027.409	6.638.429	6.715.111	9.512.520
Piele, textile și confecții	3.344	1.608	0	0	24.118
Produse alimentare, nutrețuri pentru animale	167.256	349.544	286.356	321.015	308.465
Produse chimice altele	590.365	537.533	713.346	642.977	676.993
Produse chimice derivate din cărbuni și gudron	167.805	102.722	110.015	90.339	124.405
Produse metalice	2.287.151	2.529.108	1.953.551	2.502.520	3.225.583
Produse petroliere	5.897.915	6.296.060	5.042.322	5.438.743	7.202.140
Seminte uleioase, fructe oleaginoase și grasimi	3.262.034	2.141.252	1.826.407	2.204.820	3.740.834
Sticlă, sticlărie și produse ceramice	27.056	11.755	5.089	2.930	0
Total	61.303.774	66.603.292	60.375.799	67.483.435	75.537.687

### *Portul Sulina*

Portul Sulina, parte integrantă a rețelei TEN-T fluviale centrale, este amplasat pe malul drept al canalului Sulina, în zona orașului și dispune de următoarele construcții portuare: cheu vertical din beton în lungime de 3.340 m, trei estacade din beton armat, având fiecare un front de acostare de 80 m și o adâncime de acostare de 7,5 m, două estacade din beton armat cu un front de acostare de 100 m și respectiv 200 m, cu o adâncime de 3,50 m, două estacade din beton armat cu un front de acostare de 30 m fiecare, care asigură o adâncime de acostare de 2,50 m, cheu periat în lungime de 2.600 m pentru apărarea malului, cu prelungirea cheiului vertical și spre amonte de uzina de apă (Consiliul Județean Tulcea, 2021). Aceste construcții portuare amenajate de-a lungul falezei orașului asigură condiții pentru acostarea navelor maritime care intră și ies de pe Canalul Sulina, precum și a navelor care deservește traficul local de mărfuri și pasageri.

#### **2.4.8.7 Producerea de energie**

În prezent, la nivelul zonei costiere, generarea de energie din surse regenerabile este aproape inexistentă. Energia termică este produsă fie la nivel centralizat, folosind combustibili fosili (Constanța, Mangalia și Năvodari), fie individual, preponderent, folosind centrale individuale pe gaz. Toate acestea determină o creștere a emisiilor de gaze poluante în atmosferă. Referitor la energia electrică, aceasta este produsă doar la nivel individual (folosind energia solară), parcurile eoliene și centrala nucleară de la Cernavodă, principale producătoare de energie din Dobrogea, fiind situate în afara zonei costiere.

Potențialul de producere a energiei alternative (eoliană, solară, valuri, etc.) este unul foarte ridicat în zona costieră, dar din păcate nu este utilizat. Prezenta strategie se aliniază celorlalte strategii și planuri în scopul promovării generării de energie alternativă folosind resursele regenerabile ale zonei costiere.

#### 2.4.8.8 Planificare spațială și Dezvoltare urbană

##### *Planificarea spațială*

Instrumentele de planificare spațială a teritoriului sunt de importanță majoră pentru managementul integrat al zonei costiere. Situația acestora este următoarea:

Planul de amenajare a teritoriului zonal - PATZ Zona Costieră (litoral) - nu a fost încă aprobat (deși elaborat cu mult timp în urmă), deci nu produce efecte juridice.

Planurile de amenajare a teritoriului județelor Constanța și Tulcea au fost elaborate în perioada 1996 – 1998. Problema acestor documentații este aceea că au fost elaborate cu mult înainte de aprobarea strategiei și a planului de management integrat al zonei costiere, astfel încât sunt necesare actualizări/modificări în consecință, în secțiunile privitoare la zona costieră.

##### Planuri urbanistice generale

Așa cum se poate observa din Tabelul 2.4.8.1.1, doar municipiul Mangalia și comuna Tuzla beneficiază de un astfel de instrument de planificare actualizat. În marea majoritate, planurile urbanistice generale sunt vechi, aprobate în perioada 2000-2008, având termene de valabilitate care expiră în perioada imediat următoare (pentru UAT-urile Sfântu Gheorghe, Jurilovca, Istria, Năvodari și Eforie expiră chiar în 2023).

Totuși, în prezent sunt 12 planuri urbanistice generale pentru care procedurile de actualizare sunt inițiate, acestea fiind în diverse etape de elaborare/aprobare (Tabel 2.4.8.1.1). Dacă pentru sectorul nordic al zonei de studiu, vechimea PUG-urilor poate că nu constituie o problemă foarte mare (eventual cu excepția orașului Sulina), pentru sectorul sudic, vechimea unor PUG-uri este o cauză care poate fi la originea unora dintre presiunile exercitate în această zonă, care prezintă cele mai intense procese de urbanizare a teritoriului.

De asemenea, din punct de vedere al managementului zonei costiere, principala problemă cu aceste PUG-uri vechi este aceea că ele au fost elaborate fără a avea un studiu de fundamentare prin care să se facă delimitarea fizică a zonei costiere, conform OUG 202/2002.

Având în vedere, pe de o parte, prevederea din OUG 202/2002 conform căreia, în documentațiile de urbanism întocmite conform prevederilor legale se va figura grafic fâșia de teren cu lățime variabilă de 50-150 m, iar pe de altă parte stadiul actualizării documentațiilor PUG, se poate considera că unele presiuni asupra resurselor zonei costiere au o sursă potențială chiar în întârzierea procedurilor de elaborare și aprobare a acestor noi PUG-uri.

**Tabel 2.4.8.8.1 Situația actuală a PUG-urilor în zona costieră**

UAT	Stadiu actualizare PUG	PUG neactualizat Anul	Disponibil
C.A. Rosetti	în execuție	Aprobare 2002 Prelungire 2018 Expirare 2023	Da
Sulina	în execuție	Aprobare 2000 Prelungire 2012 Expirare -	Da

Murighiol	în execuție	Aprobare 2002 Prelungire 2018 Expirare 2023	Da
Sf. Gheorghe	în execuție	Aprobare 2000 Prelungire 2018 Expirare 2023	Da
Jurilovca	în execuție	Aprobare 2002 Prelungire 2018 Expirare 2023	Da
Mihai Viteazu	Neinițiat	Aprobare 2000 Prelungire - Expirare 2010	Nu
Istria	în execuție	Aprobare 1997 Prelungire 2018 Expirare 2023	Nu
Săcele	în avizare	Aprobare 2001 Prelungire 2011 Expirare 2021	Nu
Corbu	în execuție	Aprobare - nu e cazul Prelungire - Expirare -	Nu
Năvodari	în execuție	Aprobare 2004 Prelungire 2019 Expirare 2023	Nu
Constanța	în execuție	Aprobare 1999 Prelungire 2018 Expirare 2023	Da
Agigea	în avizare	Aprobare - nu e cazul Prelungire - Expirare -	Nu
Eforie	în execuție	Aprobare 2002 Prelungire 2016 Expirare 2023	Nu
Techirghiol	în avizare	Aprobare 1999 Prelungire 2018 Expirare 2023	Nu
Tuzla	în execuție	Aprobare 2008 Prelungire 2018 Expirare 2028	Da
Costinești	informație indisponibilă	Aprobare 2010 Prelungire - Expirare 2020	Nu
23 August	informație indisponibilă	Aprobare 2005 Prelungire 2015 Expirare 2020	Nu

Mangalia	informație indisponibilă	Aprobare 2019 Prelungire - Expirare 2029	Da
Limanu	în execuție	Aprobare 2006 Prelungire 2016 Expirare 2026	Nu

### *Modul de ocupare a teritoriului Unităților Administrativ-teritoriale*

Din perspectiva structurii generale a fondului funciar în cadrul teritoriului zonei costiere, terenurile agricole ocupă 97.465 hectare (27,42% din total), iar terenurile neagricole 257.982 hectare, reprezentând 72,58% din totalul suprafeței UAT-urilor. Suprafețele ocupate de terenurile agricole și neagricole pentru fiecare UAT sunt redată în Tabelul 2.4.8.8.2.

**Tabel 2.4.8.8.2 Structura ocupării terenurilor în UAT-urile din zona costieră**

UAT	Total UAT (ha)	Terenuri agricole (ha)	Terenuri neagricole (ha)
C. A. Rosetti	26638,00	3298,00	23340,00
Sulina	32835,00	835,00	32000,00
Sf. Gheorghe	60576,00	3156,00	57420,00
Murighiol	80449,00	9474,00	70975,00
Jurilovca	29949,00	8935,00	21014,00
Mihai Viteazu	20607,00	9212,00	11395,00
Istria	18044,00	8332,00	9712,00
Săcele	11636,00	9413,00	2223,00
Corbu	11636,00	10663,00	7508,00
Năvodari	6771,00	6448	4468,00
Constanța	14571,53	12507	8090,00
Agigea	4614,13	5245	8090,00
Eforie	716,17	467	441,00
Techirghiol	3838,00	3838	1777,00
Tuzla	5066,12	4895	753,00
23 August	777,34	18171	752,00
Costinești	1923,04	18044	385,00
Mangalia	5259,70	7313	2740,00



Limanu	7217,06	20607	1191,00
--------	---------	-------	---------

Comunele 23 August, Tuzla, Limanu, Costinești și Săcele, toate din județul Constanța, se disting din perspectiva unei ponderi de peste 80 % a terenurilor agricole din totalul suprafeței lor administrative, în timp ce orașele Sulina, Eforie și comunele Sfântu Gheorghe, Murighiol și C.A. Rosetti dețin ponderi semnificative, de peste 80 % a terenurilor neagricole.

Tabelul 2.4.8.8.3 redă structura terenurilor neagricole din teritoriul zonei costiere. Din perspectiva suprafețelor de teren ocupate efectiv cu construcții, atât ca și valori absolute, cât și ca pondere în totalul suprafețelor, UAT-urile din sectorul nordic se remarcă prin valori foarte scăzute, sugerând gradul scăzut de urbanizare. De asemenea, caracteristic întregului sector nordic este ponderea extrem de mică spre zero (C.A. Rosetti) a terenurilor ocupate de căi de comunicație, ceea ce arată și accesibilitatea redusă. Se remarcă, în UAT Sulina și C.A Rosetti, ponderea foarte ridicată a teritoriului ocupat de ape.

În schimb, în sectorul sudic al zonei de studiu, ponderea suprafețelor construite este ridicată și, de asemenea, ponderea terenurilor ocupate de căi de comunicație și căi ferate indică un grad mare de accesibilitate. Cea mai ridicată pondere a suprafeței construite raportată la suprafața totală neagricolă este deținută de UAT Eforie (66,81 %), urmată de municipiul Constanța (37,01 %) (Tabel 2.4.8.8.3).

**Tabel 2.4.8.8.3 Structura terenurilor neagricole în teritoriul zonei costiere (sursa: INSSE, 2023)**

Structura terenurilor neagricole (2014)	Păduri și vegetație forestieră		Terenuri ocupate cu ape		Terenuri ocupate cu construcții		Terenuri cu căi de comunicații și căi ferate		Terenuri degradate și neproductive	
	ha	%*	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
C.A. Rosetti	4355	16,35	17304	64,96	395	1,48	-	-	1286	4,83
Sulina	14	0,04	31212	95,06	698	2,13	6	0,02	70	0,21
Sfântu Gheorghe	2445	4,04	53459	88,25	121	0,20	67	0,11	1328	2,19
Murighiol	2641	3,28	65641	81,59	479	0,60	116	0,14	2098	2,61
Jurilovca	595	1,99	19805	66,13	246	0,82	155	0,52	213	0,71
Mihai Viteazu	-	-	10194	49,47	262	1,27	344	1,67	595	2,89
Istria	-	-	9431	52,27	198	1,10	83	0,46	-	-
Săcele	4	0,03	945	8,12	235	2,02	183	1,57	856	7,36
Corbu	212	1,17	174	0,96	355	1,95	121	0,67	6646	36,57
Năvodari	81	1,26	2395	37,14	1793	27,81	163	2,53	36	0,56
Constanța	26	0,21	1969	15,74	4629	37,01	1381	11,04	85	0,68

Agigea	-	-	88	1,68	1483	28,27	85	1,62	142	2,71
Eforie	-	-	6	1,28	312	66,81	123	26,34	-	-
Techirghiol	-	-	1260	32,83	463	12,06	43	1,12	11	0,29
Tuzla	3	0,06	52	1,06	445	9,09	119	2,43	134	2,74
Costinești	46	2,27	7	0,35	199	9,81	117	5,77	16	0,79
23 August	29	0,40	3	0,04	313	4,28	172	2,35	235	3,21
Mangalia	594	9,53	455	7,30	1274	20,45	228	3,66	189	3,03
Limanu	688	9,09	135	1,78	216	2,85	101	1,33	51	0,67

\* % din suprafața totală UAT

#### Extinderea teritoriilor construite și destinate pentru construire

În timp ce numărul total al locuitorilor în zona costieră a înregistrat o scădere cu 15 % în ultimul deceniu, în perioadă 2010 – 2022, suprafața totală a teritoriilor intravilane din teritoriul zonei costiere a crescut cu 32,51% (Tabel 2.4.8.8.4). Această creștere generală este dată de 12,42 % creștere în urban și 72,79 % creștere în rural. Situația teritoriilor construite și destinate construirii este prezentată în planșele anexă la prezentul studiu, respectiv Anexa 5 (Utilizarea terenurilor în UAT-urile limitrofe zonei costiere), Anexa 6 (Utilizarea terenurilor în UAT-urile limitrofe zonei costiere din sectorul Nord) și Anexa 7 (Utilizarea terenurilor în UAT-urile limitrofe zonei costiere din sectorul Sud).

**Tabel 2.4.8.8.4 Extinderea intravilanelor per total pe teritoriul zonei costiere conform Planurilor Urbanistice Generale**

Modul de ocupare al terenurilor	TOTAL Zona Costieră			ÎN LOCALITĂȚI URBANE			ÎN LOCALITĂȚI RURALE		
	2010	2022	%	2010	2022	%	2010	2022	%
Populație <sup>[1]</sup>	484536	466624	-3,70	431151	410227	-4,85	53385	56397	+5,64
Suprafața U.A.T. (ha) <sup>[2]</sup>	357592,09		-	63990,14		-	293601,95		-
Suprafața teritoriului intravilan (ha)	La data elaborării PUG	După aprobare PUG/ propusă pentru extindere	%	La data elaborării PUG	După aprobare PUG/ propusă pentru extindere	%	La data elab. PUG	După aprobare PUG/ propusă pentru extindere	%
	19204,39	25447,49	+32,5	12813,3	14404,3	+12,4	6391,1	11043,2	+72,7

[1] Date preluate din baza de date TEMPO ONLINE -INSSE, Populația după domiciliu în anul 2010 și la 1 ianuarie 2022

[2] *Suprafața UAT conform măsurătorilor limitelor UAT (2023) disponibile la <https://geoportal.ancpi.ro/portal/apps/webappviewer/index.html?id=faeba2d173374445b1f13512bd477bb2>*

Analiza documentațiilor PUG disponibile indică extinderea suprafețelor intravilane (construibile) în toate UAT-urile, astfel:

- în sectorul nordic, cea mai mare creștere este prevăzută în Sfântu Gheorghe (62,31%), urmat de C.A.Rosetti (18,89%) și Murighiol (16,51%). Pentru Corbu, Istria și Săcele nu sunt date disponibile pentru calcularea procentului de creștere;

- în sectorul sudic cele mai mari procente de creștere au fost prevăzute în Costinești (97,70%), Tuzla (68,06%) și Năvodari (56,34%). Pentru Agigea, deși nu există date disponibile referitoare la suprafața intravilanului existent la data actualizării PUG (2009), extinderea aprobată este consistentă. Techirghiol și Năvodari au documentații de actualizare PUG în curs de avizare și conform datelor disponibile în Rapoartele de mediu aferente documentațiilor sunt prevăzute noi extinderi ale intravilanului de 34,74% (Techirghiol), și 45,92% (Năvodari). Mangalia este singurul UAT care are o documentație PUG actualizată recent (2019) prin care a aprobat o extindere a intravilanului cu 22,46% față de cel existent. Se constată menținerea tendinței de creștere/extindere a intravilanului inclusiv în cazul noilor documentații PUG aflate în curs de actualizare.

Tendențe privind modul de ocupare a teritoriului în zona costieră

Analiza datelor privind evoluția demografică și extinderea teritoriilor construite și destinate construirii arată următoarele tendințe privind procesul de urbanizare în zona costieră, așa cum este definită în prezentul studiu:

- există o tendință de scădere a numărului de locuitori în partea nordică a Deltei Dunării, probabil datorită lipsei unor infrastructuri pentru facilitarea accesului;

- UAT-urile din zona complexului Razim-Sinoe, unde există posibilități de acces, sunt atractive pentru locuitori și investitori, existând programe de finanțare pentru pensiuni, de exemplu, ceea ce poate asigura, cel puțin menținerea ponderii existente a teritoriului ocupat efectiv cu construcții în total UAT;

- s-au aprobat, prin PUG-uri, extinderi ale tuturor intravilanului, în toate UAT-urile, inclusiv în cele unde numărul de locuitori este în scădere;

- în UAT-urile din sectorul Năvodari-Agigea, tendința istorică a fost de extindere a suprafețelor de teren ocupate efectiv cu construcții în zonele limitrofe liniei țărmului. PUG-urile în curs de actualizare prevăd extinderea în continuare a intravilanului la Năvodari;

- în zona Eforie–Limanu, nu ar mai fi posibile extinderi ale zonelor construite decât în UAT Tuzla și 23 August. În UAT Eforie, care are cea mai mare pondere a terenurilor ocupate efectiv cu construcții, s-au epuizat rezervele de teren pentru extinderi. Se extind intravilanul în Tuzla, Costinești, iar Mangalia are prevăzută o extindere a intravilanului cu 22,46%. În UAT Limanu, construcții noi pentru facilități de primire turistică se vor putea realiza prin extinderea intravilanului dintre localitățile 2 Mai și Vama Veche.

*Structura și tendințele dezvoltării zonelor funcționale din intravilanele din teritoriul zonei costiere*

Zonificarea este procesul prin care se stabilește modul de alocare a resurselor de teren pentru diferite tipuri de activități care generează sectoarele de activitate care, la rândul lor, definesc zonele funcționale. Această alocare a resurselor de teren se face prin instrumentele cu caracter de reglementare, respectiv Planurile Urbanistice Generale, al căror stadiu de elaborare/aprobare este arătat în Tabelul 2.4.8.8.1. În Anexa 8 sunt prezentate tipuri de activități în funcție de modul de utilizare a terenurilor situate la limita de contact cu zona costieră – sectorul Sudic (Capul Midia – Vama Veche).

Terenuri ocupate cu activități de locuire

În timp ce tendința generală în zona costieră este de scădere a numărului de locuitori, fondul total de locuințe din zona costieră a crescut de la 296.701 unități în 1990, la 389.553 unități în 2021.

Analiza documentațiilor PUG disponibile indică creșterea suprafețelor de teren destinat activităților de locuire în toate UAT-urile (Tabel 2.4.8.8.5). În sectorul nordic al zonei costiere, cel mai mare procent de creștere a fost prevăzut în Sfântu Gheorghe (65,36 %), urmat de Murighiol (28,78 %) și C.A.Rosetti (21,88 %). Pentru Corbu, Istria și Săcele nu sunt date disponibile pentru calcularea procentului de creștere. Pentru Săcele conform datelor disponibile în Raportul de mediu pentru Actualizare PUG se propune o creștere cu 162,48 %. În sectorul sudic cele mai mari procente de creștere au fost prevăzute la Năvodari (87,45 %) și Agigea (62,01 %). Techirghiol și Năvodari au documentații de actualizare PUG în curs de avizare și conform datelor disponibile în Rapoartele de mediu aferente documentațiilor este prevăzută o creștere a suprafețelor de teren destinate locuințelor cu 26,94 % (Techirghiol) și o scădere cu -10,54 % (Năvodari). Mangalia a aprobat prin PUG 2019 o creștere cu 21 %.

**Tabel 2.4.8.8.5 Zone cu activități de locuire (pe baza datelor din PUG-uri)**

UAT	Existent la data aprobării PUG (ha)	Aprobat prin PUG (ha)	Aprobat prin PUZ extindere intravilan/ /modificare PUG (ha)	Existenta la data actualizării PUG (ha)	Propus prin PUG în curs de actualizare (ha)	Observații
C.A.Rosetti	513,02	625,27				
Sulina	70,94	80,43				
Sf.Gheorghe	51,64	85,39				
Murighiol	500,14	644,07				
Jurilovca	455,63	467,99				

<b>Mihai Viteazu</b>	<i>lipsă date</i>	414,59				
<b>Istria</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				
<b>Săcele</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		95,72	251,25	
<b>Corbu</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				
<b>Năvodari</b>	253,91	475,96		447,25	400,09	
<b>Constanța</b>	1632,76	<i>lipsă date</i>		2012,01		
<b>Agigea</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				
<b>Techirghiol</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		388,13	492,69	
<b>Eforie</b>	139	225,2				
<b>Tuzla</b>	<i>lipsă date</i>	392,78				
<b>Costinești</b>	<i>lipsă date</i>	116,09				
<b>23 August</b>	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>	132,19			
<b>Mangalia</b>	334,99	405,37				
<b>Limanu</b>	222,19	335,97	74,57			Din suprafața zonei de locuit aprobată prin PUG, suprafața de 37,12 Ha este modificată prin PUZ în zonă cu destinație turistică

### Terenuri ocupate cu activități în sectorul turistic

Numărul unităților de primire turistică înregistrează un trend descrescător, de la 150.251 unități în 1992 la 93.503 unități în 2022. În partea nordică, cu excepția orașului Sulina, numărul de unități de primire turistică crește în toate UAT-urile, cel mai semnificativ la Murighiol, de la 258 în 1992, la 2.351 în 2022. În total, numărul de unități de primire turistică în sectorul nordic crește de la 1.020 în 1992, la 4.031 în 2022.

Trendul general este determinat de scăderea numărului de unități de primire turistică în sectorul sudic, de la 149.231 în 1992, la 89.472 în 2022. În condițiile în care este vizibilă extinderea zonelor turistice la nord de stațiunea Mamaia și în special în zona Mamaia Sat – Tabăra Năvodari, scăderea din sectorul sudic pare inexplicabilă. Trebuie ținut însă cont că în zonele respective din Mamaia - Năvodari s-a investit foarte mult în apart-hoteluri și în vile/case de vacanță care, este posibil să nu fie toate înregistrate formal ca unități de primire turistică.

Analiza documentațiilor PUG disponibile indică o creștere a suprafețelor de teren destinat activităților turistice în toate UAT-urile (Tabel 2.4.8.8.6). În sectorul nordic, zonele cu activități turistice sunt incluse în suprafața zonelor de instituții și servicii de interes public, așadar nu sunt



disponibile date care privesc strict suprafața acestora. Se constată însă o creștere a suprafeței alocată zonelor de instituții și servicii de interes public în C.A.Rosetti (86,81%) și Murighiol (65,44%). Suprafața a fost menținută la Sulina, Sf. Gheorghe și Jurilovca. Pentru Istria și Corbu nu sunt date disponibile.

În sectorul sudic, zonele cu activități turistice sunt menționate distinct în cadrul bilanțului teritorial cu excepția Techirghiol (documentație PUG în curs de avizare) și Mangalia (cea mai recentă documentație PUG actualizată în anul 2019). În toate UAT-urile cu date PUG disponibile suprafața alocată zonelor pentru activități turistice a crescut: Eforie (cu 52,58%), Năvodari (cu 37,08%) și Mangalia (cu 21,39%). Techirghiol și Năvodari au documentații de actualizare PUG în curs de avizare și conform datelor disponibile în Rapoartele de mediu aferente documentațiilor este prevăzută o creștere a suprafețelor de teren destinate activităților turistice cu 119 % (Techirghiol) și cu 198,61% (Năvodari). Mangalia a aprobat prin PUG 2019 o creștere cu 21,39%. Limanu, deși nu a prognozat prin PUG o creștere a suprafeței de teren pentru activități turistice, ulterior a modificat destinația unei zone cu suprafață de 37,12 ha din zonă destinată activităților de locuire în zonă destinată activităților turistice, adică o creștere cu 632,15% față de PUG. Această zonă este situată între Vama Veche și 2 Mai și trebuie menționat că reglementările nu au produs încă efecte în teren.

În sectorul sudic, în bilanțurile teritoriale ale zonelor din intravilan se constată existența unor zone mixte (activități de locuire și turistice) (Tabel 2.4.8.8.7). În Limanu, suprafața alocată pentru astfel de activități a crescut prin PUG cu 355,53%. În cazul Năvodari care are documentația PUG în curs de actualizare, conform datelor din Raportul de mediu se propune o creștere a suprafeței față de cea existentă cu 3,94%, iar în cazul Techirghiol aflat în situație similară creșterea este cu 26,94%.

**Tabel 2.4.8.8.6 Zone cu activități turistice (date conform PUG)**

UAT	Existente la data aprobării PUG (ha)	Aprobat prin PUG (ha)	Aprobat prin PUZ extindere intravilan/modificare PUG (ha)	Existente la data actualizării PUG (ha)	Propus prin PUG în curs de actualizare (ha)	Observații
C.A.Rosetti	5,46	10,20				Instituții și servicii de interes public
Sulina	10,39	10,39				Instituții și servicii de interes public
Sf. Gheorghe	2,61	2,61				Instituții și servicii de interes public
Murighiol	8,16	13,50				Instituții și servicii de interes public
Jurilovca	5,89	5,89				Instituții și servicii de interes public
Mihai Viteazu	<i>lipsă date</i>	6,50				
Istria	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				

Săcele	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		2,46	2,27ha*	Instituții și servicii de interes public
Corbu	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				
Năvodari	198,30	271,83		124,10	370,58	Zone pentru activități turistice
Constanța	<i>lipsă date</i>	333,45		300,54		Zone pentru activități turistice
Agigea	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>				
Techirghiol	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		11,00	24,09	Instituții și servicii de interes public
Eforie	155,00	236,50				Zone pentru activități turistice
Tuzla	<i>lipsă date</i>	28,00				Zone pentru activități turistice
Costinești	<i>lipsă date</i>	529,01				Zone pentru activități turistice
23 August	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>	62,20			Zone pentru activități turistice
Mangalia	463,07	562,11				Instituții și servicii de interes public
Limanu	5,07	5,07	37,12			Zone pentru activități turistice

\* Suprafața totală pentru zona de instituții și servicii publice menționată în Raportul de mediu aferent actualizare PUG este 680,11 ha din care 677,84 ha este ocupată de un parc eolian aprobat prin PUZ 2012. Dacă se exclude suprafața parcului eolian rezultă o suprafață de 2,27 ha, în scădere față de suprafața existentă

**Tabel 4.8.8.7 Zone cu activități mixte - Locuire și Turism (conform datelor din planurile urbanistice generale)**

UAT	Existente la data aprobării PUG (ha)	Aprobate prin PUG (ha)	Existente la data actualizării PUG (ha)	Propus prin PUG în curs de actualizare (ha)
C.A.Rosetti	0	0		
Sulina	0	0		
Sf. Gheorghe	0	0		
Murighiol	0	0		
Jurilovca	0	0		
Mihai Viteazu	<i>lipsă date</i>	0		

Istria	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		
Săcele	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		
Corbu	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		
Năvodari	0	0	18,51	19,24
Constanța	339,66	<i>lipsă date</i>	599,72	
Agigea	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		
Techirghiol	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>	388,13	492,69
Eforie	0	0		
Tuzla	<i>lipsă date</i>	0		
Costinești	<i>lipsă date</i>	0		
23 August	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>		
Mangalia	0	0		
Limanu	7,33	33,39		

#### Terenuri ocupate cu activități în sectorul prelucrare, producție, depozitare, servicii terțiare

Analiza documentațiilor PUG disponibile indică o creștere a suprafețelor de teren destinate unităților industriale și de depozitare (Tabel 2.4.4.8.8). În sectorul nordic al zonei costiere, suprafețele alocate acestor activități au crescut în Sfântu Gheorghe, Murighiol și Jurilovca. Pentru Săcele conform datelor disponibile în Raportul de mediu pentru Actualizare PUG se propune o creștere a suprafeței zonei cu 161,94%.

În sectorul sudic, suprafețele alocate acestor activități au crescut în Năvodari, Eforie și Mangalia, raportat numai la datele disponibile. Techirghiol și Năvodari au documentații de actualizare PUG în curs de avizare și conform datelor disponibile în Rapoartele de mediu aferente documentațiilor este prevăzută o creștere a suprafețelor de teren destinate zonelor de producție și de depozitare cu 244,51% (Techirghiol) și cu 384,90% (Năvodari) raportat la suprafețele existente la data actualizării PUG.

Cele mai importante suprafețe destinate activităților de producție și depozitare se regăsesc în Constanța și Năvodari, principalele zone de prelucrare, producție, depozitare, servicii sunt Platforma petrochimica Midia-Navodari, zona industrială Palas Constanta, zona Oil Terminal Constanța și zona de depozite Halta Traian Constanța.

**Tabel 4.8.8.8 Zone destinate unităților industriale și de depozitare (date conform PUG)**

UAT	Existent la data aprobării PUG (ha)	Aprobat prin PUG (ha)	Existent la data actualizării PUG (ha)	Propus prin PUG în curs de actualizare (ha)	OBSERVAȚII
C.A.Rosetti	0,00	0,00			
Sulina	197,44	194,44			
Sf. Gheorghe	4,43	7,00			
Murighiol	0,00	13,92			
Jurilovca	15,37	17,66			
Mihai Viteazu	<i>lipsă date</i>	6,98			
Istria	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>			
Săcele	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>	191,44	501,45	
Corbu	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>			
Năvodari	520,84	964,29	251,22	865,48	inclusiv zona de activități portuare
Constanța	630,12	<i>lipsă date</i>	673,25		
Agigea	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>			
Techirghiol	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>	9,80	47,52	
Eforie	61,00	99,50			
Tuzla	<i>lipsă date</i>	37,50			
Costinești	<i>lipsă date</i>	58,42			
23 August	<i>lipsă date</i>	<i>lipsă date</i>			
Mangalia	143,32	163,54			
Limanu	0,00	0,00			

#### 2.4.8.9 Infrastructura de utilități

##### *Infrastructura de alimentare cu gaze naturale*

În cadrul rețelei naționale de distribuție de gaze naturale, județele Constanța și Tulcea se află în culoarul 7 de transport internațional: ZB0100-Isaccea-Șendreni și ZB1500-Tranzit-Dobrogea. De asemenea, este de menționat proiectul „Extindere SNT prin realizare conductă de transport gaze naturale de la punct preluare gaze Marea Neagră (zona Vadu) – la conducta Tranzit 1 (zona Grădina)”. Conducta, în lungime totală de aproximativ 24,37 km, este proiectată pentru a transporta gaze naturale de la GTP Vadu la conducta ”Tranzit 1” a Sistemului Național de Transmisie a gazelor.

##### *Infrastructura de alimentare cu energie electrică*

În județul Constanța, infrastructura majoră de alimentare cu energie electrică este reprezentată de liniile electrice aeriene de 750 kV și 400 kV, 4 stații de transformare 400/110 kV, dintre care una, Constanța Nord, este localizată în zona costieră. În județul Tulcea, stațiile de transformare (Isaccea și Tulcea Vest) sunt situate în afara zonei costiere.

#### *Infrastructura de alimentare cu apă*

În partea zonei costiere aferentă județului Tulcea, sursele de alimentare sunt atât subterane, cât și de suprafață (Sulina, Sf. Gheorghe). Referitor la orașul Sulina, în sistemul său de alimentare cu apă nu există aducțiuni de apă tratată, apa potabilă produsă în stația de tratare fiind distribuită direct din stație, prin intermediul unui castel de apă. Printr-un proiect POS-Mediu, la nivelul orașului Sulina s-au reabilitat sursele de captare, stația de tratare a apei, 19 km de conductă de apă și s-a extins cu 19 km conducta de apă uzată (Consiliul Județean Tulcea, 2021). Din 2015 până în 2019, lungimea conductelor de alimentare cu apă potabilă în orașul Sulina a crescut de la 17 km la 23,9 km.

În ceea ce privește capacitatea instalațiilor de a produce apă potabilă, deși la nivel județean s-a înregistrat o tendință de creștere, în orașul Sulina, aceasta a rămas, în 2019, la nivelul celei din 2015, respectiv 730 m<sup>3</sup>/zi. Referitor la consumul de apă, valoarea înregistrată în 2019 (209 mii m<sup>3</sup>), în orașul Sulina, a fost ușor mai mică comparativ cu 2015 (213 mii m<sup>3</sup>), posibil în legătură cu scăderea populației (Consiliul Județean Tulcea, 2021).

În județul Constanța, principalul operator, RAJA S.A. Constanța exploatează un număr de 94 de surse de apă subterană, formată din 349 foraje și 2 surse de apă de suprafață (sursa Galeșu, capacitate totală instalată de 14.850 m<sup>3</sup>/h și Dealul Vifor, capacitate totală instalată este de 2.900 m<sup>3</sup>/h). Apa brută este tratată în două stații de tratare (Palas-Constanța, capacitate totală instalată de 5.750 l/s și Dealul Vifor-Cernavodă, capacitate totală instalată de 100 l/s).

La nivelul județului Constanța, lungimea conductelor de distribuție a apei potabile era în 2019 de 3.134 km, în ușoară creștere față de anii precedenți (Consiliul Județean Constanța, 2021). Instalațiile din județul Constanța au produs 1.256.293 m<sup>3</sup> de apă potabilă pe zi, în anul 2019, volum mai scăzut comparativ cu perioada 2014-2018 (cea mai mare cantitate fiind produsă în 2014 - 1.303.831 m<sup>3</sup>/zi. În ceea ce privește cantitatea distribuită, în 2019 a fost înregistrată cea mai mare cantitate din perioada 2014-2019, și anume 40.968 mii m<sup>3</sup> de apă potabilă.

#### *Infrastructura de canalizare și epurare a apelor uzate*

UAT-urile din RBDD nu au sisteme de canalizare centralizate care să colecteze apele uzate la nivelul întregii localități, iar stațiile de epurare existente realizează epurarea mecanică și mecano-biologică a apelor menajere. La nivelul județului Tulcea, sistemul de canalizare a cunoscut o oarecare dezvoltare în perioada 2015-2019, când lungimea totală a conductelor de canalizare a crescut de la 413,9 km la 576,4 km (Consiliul Județean Tulcea, 2021). Această tendință de dezvoltare a infrastructurii de canalizare se remarcă la nivelul tuturor centrelor urbane din județ, inclusiv în orașul Sulina, unde de la o lungime totală a conductelor de canalizare de 17 km, în 2015, s-a ajuns la o lungime totală de 30,6 km, în 2019 (Consiliul Județean Tulcea, 2021). Cu toate acestea însă, infrastructura de canalizare prezintă încă deficiențe de dezvoltare, fiind nevoie investiții majore pentru extinderea rețelei de canalizare în mediul rural, dat fiind faptul că în județul Tulcea doar jumătate dintre localitățile conectate la alimentarea cu apă au și rețea de canalizare.



Referitor la epurarea apelor uzate, în partea nordică a zonei costiere sunt patru stații de epurarea, la Sulina, Murighiol, Jurilovca și Sfântu Gheorghe. Se remarcă că în toate cele patru stații apele uzate sunt doar parțial epurate (mecanic și biologic), deci reprezintă o potențială presiune asupra emisarilor. Mai mult, în UAT Murighiol și Jurilovca, procente mici din încărcarea generată la nivel de UAT sunt colectate și epurate (Tabel 2.4.8.9.1).

**Tabel 2.4.8.9.1 Principalele caracteristici ale stațiilor de epurare Sulina, Murighiol și Jurilovca**

UAT	ID stație	Operator	Încărcarea generată p.e. la nivelul UAT	Încărcarea colectată și intrată în stație raportat la încărcarea totală (%)	Tip de tratare
Sulina	ROWP_159776_01	Aquaserv SA	5.000	81,0	primar secundar
Murighiol	ROWP_160920_01	SC Utilități și Servicii Publice Murighiol	3.217	11,1	primar secundar
Jurilovca	ROWP_160653_01	Primăria Jurilovca	3.935	30,0	primar secundar
Sfântu Gheorghe	ROWP_161240_01	Primăria Sfântu Gheorghe	639	19.33	primar

surse: ANAR și Agenția Europeană de Mediu (2020) <https://tableau-public.discomap.eea.europa.eu/views/Agglomerations>

Din punct de vedere al colectării și epurării apelor uzate, situația stă mult mai bine în județul Constanța. UAT-urile din județul Constanța însumează o lungime de 1.591,3 km de conducte de canalizare (anul 2019), față de 1.432,8 km de conducte de canalizare, din anul 2014.

În partea sudică a zonei costiere, aferentă județului Constanța, există șase stații de epurare a apelor uzate, în fiecare dintre acestea realizându-se epurarea primară, secundară și terțiară. Cinci dintre aceste stații deservește unul sau mai multe UAT-uri (Tabel 2.4.8.9.2), iar cea de a șasea deservește strict portul Constanța.

UAT Constanța este deservit de două stații de epurare a apei uzate, respectiv Constanța Sud și Constanța Nord, care colectează și epurează apele uzate în proporție de 100 %. Stația de epurare a apei uzate Constanța-Sud, cea mai mare din zona costieră, deservește circa 70 % din populația municipiului Constanța. Stația de epurare Constanța-Nord asigură capacitatea de epurare a apelor uzate pentru zona de nord a municipiului Constanța, dar și pentru stațiunea Mamaia, tratând, în principal, ape uzate menajere. Apele epurate sunt deversate printr-o conductă în mare, la circa 4 km de țărm. Portul Constanța este deservit de propria stație de epurare, situată la dana 79 (în vecinătatea platformei terminalului de produse petroliere), cu o capacitate de 814.000 m<sup>3</sup>/an, cu mult peste nevoile actuale ale Portului Constanța.

Stația de epurare SC Rompetrol Rafinare S.A deservește UAT-urile Năvodari, Corbu și Lumina (cea din urmă UAT este situată în afara zonei costiere). Categoriile de ape uzate care ajung la stația de epurare includ: apa menajeră (inclusiv din instalațiile Rompetrol Energy și din localitățile Năvodari și Corbu); apa meteorică; apa din sistemul de răcire și apă impură din punct de vedere chimic. Toate apele uzate (chimice, meteorice și menajere) de pe amplasament sunt direcționate către stația de epurare finală. Apa tratată este evacuată prin Pârâul Buhaz, în Marea Neagră. Conform datelor furnizate de Agenția Europeană de Mediu pentru 2020, rata de colectare și epurare a apei uzate din UAT Corbu este de doar 5,4 % (încărcarea colectată și epurată fiind 307 p.e, iar cea generată la de 5.689 p.e). În UAT Năvodari, rata de colectare și epurare a apei uzate este de 86,73 % (încărcarea generată la nivel de UAT - 50.866 p.e, iar cea colectată și epurată - 44.116 p.e.).

UAT Agigea este deservită de stația de epurare Eforie Sud, la fel ca și UAT-urile Eforie, Techirghiol, Tuzla și Costinești. Dacă în UAT-urile Eforie și Costinești, rata de colectare și epurare a apei uzate este 100 % (încărcarea colectată și epurată în Eforie - 50.004 p.e, iar în Costinești - 7.291 p.e), în celelalte UAT-uri deservite, ratele de colectare și epurare a apelor uzate au fost 38 % în Agigea (încărcarea generată - 6.486 p.e., iar cea colectată și epurată - 2.445 p.e), 30 % în Tuzla (încărcarea generată - 6.566 p.e., iar cea colectată și epurată - 1.970 p.e.) și 66 % în Techirghiol (încărcarea generată - 7.795 p.e., iar cea colectată și epurată - 5.145 p.e.). Apele epurate sunt evacuate în Marea Neagră printr-o conductă de 2 km.

La nivelul UAT Mangalia, colectarea și epurarea apelor uzate se realizează în proporție de 97 % încărcarea generată - 85.925 p.e., iar cea colectată și epurată - 82.571 p.e.), în timp ce la nivelul UAT Limanu, în proporție de 68 % (încărcarea generată - 12.725 p.e., iar cea colectată și epurată - 8.653 p.e).

**Tabel 2.4.8.9.2 Caracteristici ale principalelor stațiilor de epurare din partea central-sudică a zonei costiere**

Stație epurare/ID stație	Operator	Capacitate p.e	Încărcare intrată p.e.	Q epurare a stației (mc ape uzate epurate/zi)	Aglomerare deservită
ROWPI_10508_01	SC Rompetrol Rafinare SA	50.866	44.166	date nedisponibile	Năvodari Corbu Lumina
Constanța Sud RO2CT_59	RAJA SA	451.600	399.748	276.480	Constanța
Constanța Nord RO2CT_510	RAJA SA	255.000	197.411	165.888	Constanța
Eforie Sud RO2CT_511	RAJA SA	140.000	64.209	43.200	Agigea Eforie Techirghiol Tuzla Costinești
Mangalia RO2CT_56	RAJA SA	110.000	94.310	77.760	Mangalia Limanu

sursa: Agenția Europeană de Mediu (2018) <https://tableaupublic.discomap.eea.europa.eu/views/Agglomerations>

Referitor la tendințe, Tabelul 2.4.8.9.3 prezintă volumele de apă uzată epurată și evacuată, exprimate în mc/an, pentru perioada 2015-2021.

**Tabel 2.4.8.9.3 Total apă uzată epurată evacuată (mc/an) (sursa: ANAR – ABADL)**

Stația de epurare	Total apă uzată epurată evacuată (mc/an)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Constanța Sud	26.591.816	28.798.570	25.011.318	24.197.129	24.197.129	23.027.058	24.695.403
Constanța Nord	19.792.754	19.352.704	20.161.454	20.990.841	20.990.841	20.181.161	22.827.831
Eforie Sud	3.768.976	4.035.806	4.070.906	4.356.029	4.356.029	4.002.283	4.799.524
Petromidia	6.074.767	6.581.703	7.507.022	7.320.987	6.647.871	7.031.122	8.670.092
Mangalia	4.530.912	4.950.735	5.010.949	5.422.679	5.422.679	5.554.729	5.897.776
Jurilovca				12.630	59.200	32.182	24.439
Sulina				45.854	56.120	58.630	95.277

#### 2.4.8.10 Gestionarea deșeurilor

În partea nordică a zonei costiere, aferentă județului Tulcea, colectarea deșeurilor municipale este realizată de doi operatori de salubritate, și anume SC JT GRUP SRL, în marea majoritate a localităților, și SC Utilități Publice Murighiol SRL, în Murighiol (populația deservită - circa 3.500 locuitori), conform datelor furnizate de AJPM Tulcea (2021).

Deșeurile reciclabile sunt colectate de către SC JT Grup SRL și sunt trimise la stația de sortare a deșeurilor reciclabile (în municipiul Tulcea) unde se sortează pe categorii, se balotează (după caz) și se expediază către fabricile de reciclare. Într-o mică măsură se realizează și la Sulina și Sf. Gheorghe o sortare manuală a deșeurilor depozitate pentru recuperarea deșeurilor reciclabile de tip PET, cât și a deșeurilor metalice. Stația de sortare de la Sulina deservește UAT-urile Sulina și C.A. Rosetti (7000 tone /an), iar cea de la Sf. Gheorghe deservește doar UAT cu același nume (30 tone/an). Aceste stații sunt și stații de transfer (capacități de 2.700 tone/an, respectiv 125 tone/an), aici fiind dirijat fluxul de deșeuri verzi mixte și a celor stradale către depozitul Mihai Bravu (situat în afara zonei costiere).

Referitor la deșeuri biodegradabile, în prezent, în județul Tulcea nu se realizează o colectare separată a deșeurilor organice din deșeurile municipale generate, ponderea cea mai mare în material biodegradabil fiind deținută de cantitățile de deșeuri colectate în mediul rural. În cursul anului 2016 a fost realizat, în comuna Jurilovca, un depozit pentru colectarea gunoiului de grajd de la populația locală (în cadrul proiectului „Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți” Finanțare Adițională (INPCP-AF) PROGRAM COMPETITIV DE FINANȚARE „Investiții la Nivelul Comunităților

Locale pentru Reducerea Poluării cu Nutrienți”. Cantitatea colectată în 2020 (241 tone) a fost semnificativ mai scăzută comparativ cu anii precedenți (2019 - 632 tone, 2018 - 2.096 tone și 2017 - 967 tone) conform datelor furnizate de AJPM Tulcea (2021).

În partea sudică a zonei costiere, cantitățile de deșuri generate sunt semnificativ mai ridicate. Depozitele de deșuri din zona situate strict în zona costieră sunt:

- depozitul din incinta portului Constanța (administrat de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT BUCUREȘTI), unde cantitatea de deșuri menajere și industriale depozitate este de aproximativ 6.000 t/ an. Depozitul deservește cu precădere zona portului, deșeurile depozitate aici provenind de la nave și alte diverse activități portuare. În imediata vecinătate a acestui depozit se află și un incinerator tip H.P 1250 (capacitate estimată de 300 kg/h) unde ar trebui să fie incinerate două categorii de deșuri, respectiv deșuri sanitare (cantitate estimată de 350 t/an) și deșuri infectate de la nave (cantitate estimată de 44 t/an), în conformitate cu prevederile Ordonanței 42/2004 și ale H.G.1218 din 2005 privind constituirea Comandamentului Antiepidiologic Central (CN APM, 2015). Acest incinerator nu a fost și nici nu este funcțional.

- depozitul pentru deșuri nepericuloase din cadrul Centrului de Management al Deșeurilor de la Costinești (operator S.C. IRIDEX SALUBRIZARE S.R.L). La Centrul de Management Integrat al Deșeurilor din localitatea Costinești sunt gestionate anual o cantitate de peste 100.000 tone deșuri nepericuloase, și anume deșuri municipale amestecate (deșuri menajere), deșuri biodegradabile, deșuri din construcții și demolări, deșuri stradale, deșuri de ambalaje (reciclabil) și deșuri nepericuloase de la alte instalații de tratare a reziduurilor. În depozit se realizează sortarea manuală a deșeurilor pentru recuperarea celor reciclabile, urmată de balotarea și împachetarea deșeurilor care urmează să fie depozitate. Capacitatea totală a depozitului este de 1.200.000 m<sup>3</sup>.

- depozit pentru deșuri nepericuloase Mangalia-Albești. Depozitul ecologic de deșuri menajere și industriale, amplasat în Albesti (Mangalia), deservește aproximativ 50.000 de locuitori. Capacitatea de depozitare a celulei noi este de 65.500 m<sup>3</sup>. În depozit se realizează sortarea manuală a deșeurilor pentru recuperarea celor reciclabile.

Pe lângă aceste depozite, în localitatea Luminița există un depozit pentru nămoluri provenite din stațiile de epurare, administrat de RAJA S.A., și realizat într-o alveolă a unei foste cariere de piatră.

Referitor la municipiul Constanța, deșeurile menajere și asimilabilele acestora sunt transportate în vederea depozitării la rampa ecologică amplasată pe raza administrativă a orașului Ovidiu, situată în afara zonei costiere.

În zona de studiu există trei stații de sortare, la Constanța (capacitate 23.000 t/an), Corbu (capacitate 450 t/an) și Costinești (capacitate 50.000 t/an) și o stație de tratare mecano-biologică a deșeurilor, la Costinești (capacitate 70.000 t/an).

Referitor la transportul deșeurilor, în zona de studiu erau avizați în 2020 un număr de 23 de operatori, repartizați după cum urmează: 16 în municipiul Constanța, 4 în orașul Năvodari, 2 în comuna Agigea și 1 în comuna Techirghiol (Consiliul Județean Constanța, 2021).

#### **2.4.8.11 Dragare și construcții hidrotehnice**

În cazul porturilor maritime, lucrările de dragare sunt necesare pentru eliminarea limitărilor de pescaj în interiorul porturilor; îmbunătățirea manevrelor sigure și a condițiilor de navigație; creșterea eficienței operatorilor prin evitarea operațiunilor de umplere și manipulare dublă; și consolidarea poziției actuale a porturilor în regiunea Mării Negre și a sistemului european de transport.

În cazul portului Constanța, în prezent, este în implementare proiectul „Modernizarea infrastructurii portuare prin asigurarea creșterii adâncimii canalelor și bazinelor și a siguranței navigației în Portul Constanța”, finanțat prin POIM 2014-2020, Axa prioritară 1, Obiectiv specific 1.3-Creșterea utilizării căilor navigabile și a porturilor situate în rețeaua centrală TEN-T. Proiectul prevede lucrări de dragare în 17 zone portuare pentru a aduce la nivelul proiectat adâncimile apei din bazinele și șenalul de acces din Portul Constanța.

În porturile Midia și Mangalia, adâncimea apei la dane și accesul în acvatoriul porturilor sunt principalii factori restrictivi pentru operare. Această situație a apărut din cauza întârzierii investițiilor pentru lucrările de dragare și a dus la o scădere semnificativă a eficienței operațiunilor determinate de dificultățile de primire/intrare a navelor mai mari.

Modificările hidrotehnice din partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării, au avut ca scop îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, accesului navelor din mare spre teritoriu, precum și asigurarea unor condiții hidrologice optime pentru habitate acvatice naturale, precum și pentru exploatarea resurselor naturale din interiorul deltei. Până în prezent au fost reprofileate prin lucrări de dragare și decolmatate peste 328 km de canale și renaturate suprafețe de 15.712 ha ale amenajărilor agricole și piscicole abandonate, ineficiente economic.

În ceea ce privește structurile hidrotehnice de protecție costieră de pe întreg litoralul românesc, în prezent, se află în plină desfășurare execuția proiectului ”Reducerea eroziunii costiere – Faza II (2014-2020). Perimetre: 2 Mai, Mangalia (Saturn, Balta Mangalia, Venus, Cap Aurora, Jupiter, Neptun, Olimp), Costinești, Eforie Sud, Eforie Centru, Agigea, Port Tomis – Constanța Port, Mamaia Centru, Mamaia Nord, Stăvilar Edighiol, Stăvilar Periboina)” care are ca obiect reabilitarea întregului sector sudic al litoralului prin modificarea dimensiunilor celulelor de plaje (îndepărtarea unor structuri existente și execuția unor structuri noi), precum și lucrări de înnisipări ale plajelor.

## **2.5. Presiunile și impactul acestora asupra zonei costiere:**

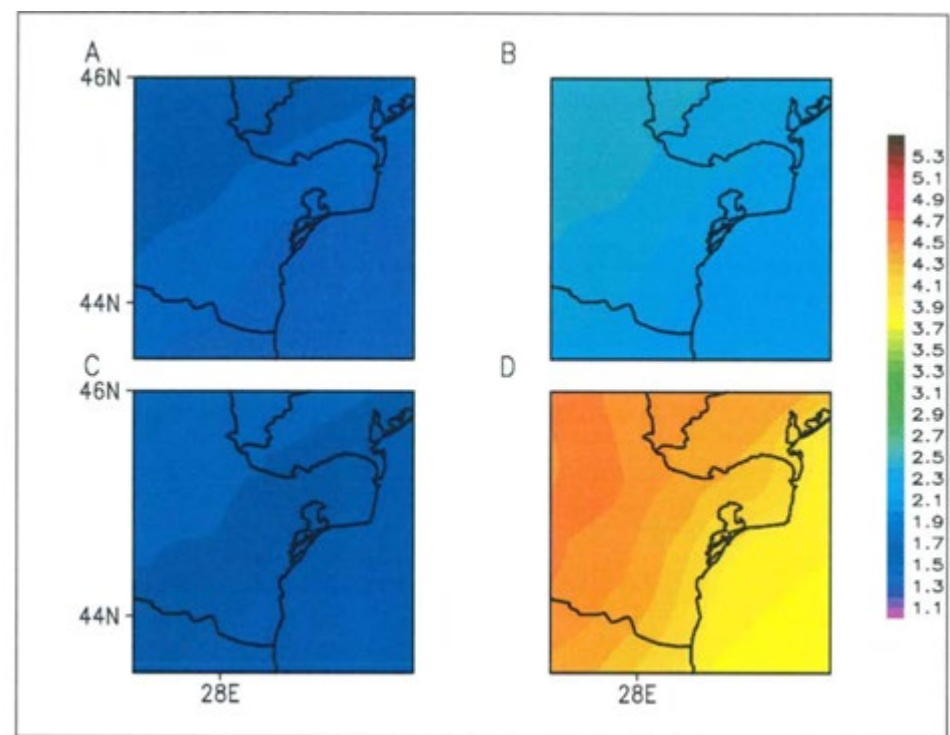
### **2.5.1 Hazarde naturale și impactul lor asupra componentelor de mediu și socio-economice**

Consecințele schimbărilor climatice, determinate de creșterea concentrațiilor gazelor cu efect de seră, sunt observate atât la nivel global cât și la nivel regional și local. Cele mai evidente manifestări sunt creșterea temperaturii aerului, urmată de modificări ale cantității de precipitații, creșterea nivelului mării, modificări în regimurile termic și salin al mării, îngheț și creșterea frecvenței și intensității fenomenelor extreme.



**Temperatura aerului și precipitații** - scenarii climatice (sursa: Administrația Națională de Meteorologie)

În condițiile schimbărilor climatice, temperatura aerului va crește, cu magnitudine diferită în funcție de orizontul de timp și tipul de scenariu de emisii al gazelor cu efect de seră, conform ansamblului de 5 modele climatice regionale folosit. În toate cazurile, creșterile vor fi mai mici în zona costieră comparativ cu celelalte regiuni ale țării, datorită influenței Mării Negre (Fig. 2.5.1.1).

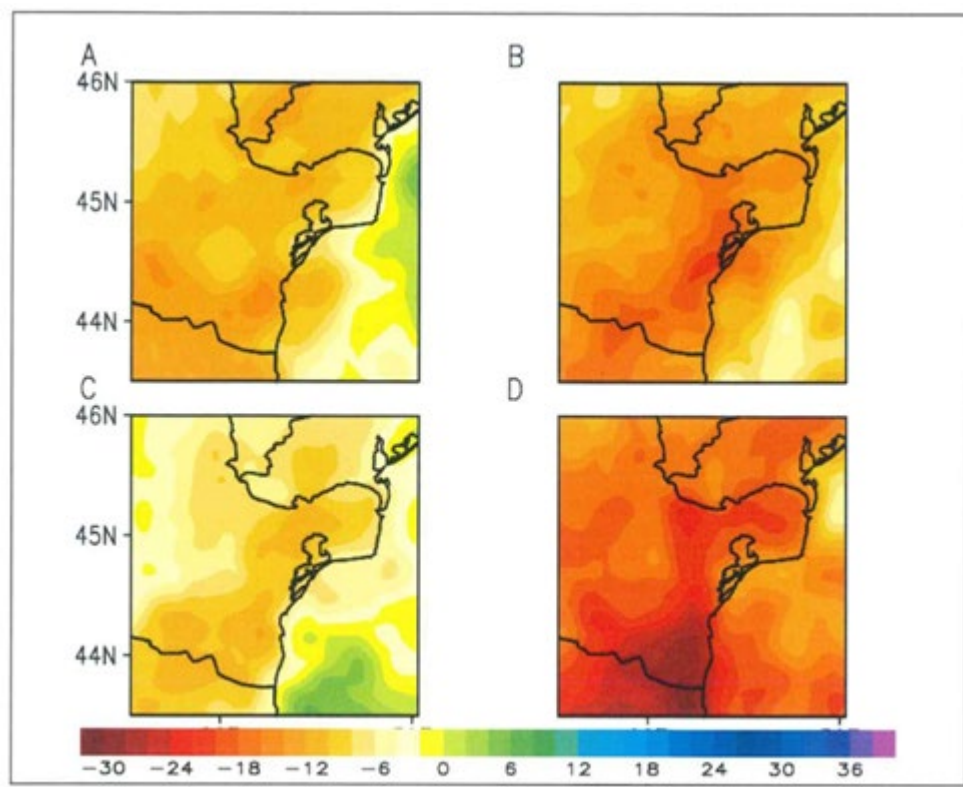


**Fig. 2.5.1.1 Proiecțiile creșterilor medii anuale ale temperaturii aerului (°C) la înălțimea de 2 m, în regiunea de interes, pentru perioada 2021-2050 (stânga) și 2071-2100 (dreapta) față de intervalul de referință 1971-2000, în condițiile scenariilor climatice ale concentrațiilor globale medii (RCP 4.5) (sus) și ridicate (RCP 8.5) (jos) ale gazelor cu efect de seră (sursa: ANM)**

Conform aceluiași ansamblu de 5 modele climatice regionale folosit, în condițiile schimbărilor climatice, cantitățile medii de precipitații, vara, se vor reduce, mai puternic spre sfârșitul secolului în condițiile scenariului cu cele mai ridicate emisii de gaze cu efect de seră la nivel global (cu peste 20 % față de intervalul de referință 1971-2000; Fig. 2.5.1.2). Pentru proiecția 2021-2050, reducerea precipitațiilor în vară, în condițiile scenariului cu cele mai ridicate concentrații ale gazelor cu efect de seră este semnificativ mai mică (8-12 %).

Iarna, există un semnal de creștere moderată a cantității medii de precipitații (în medie cu până la 12 % față de intervalul de referință 1971-2000; Fig. 2.5.1.3). Pentru proiecția 2021-2050, creșterea precipitațiilor în perioada de iarnă, în condițiile scenariului concentrații globale medii ale gazelor cu efect de seră, este estimată la circa 3-5 %, în timp ce în scenariul celui mai ridicat nivel al

concentrațiilor gazelor cu efect de seră, această creștere a precipitațiilor se dublează. Creșterea cantității de precipitații, determinată de schimbările climatice, reprezintă un factor favorizant pentru producerea fenomenului de eroziune.

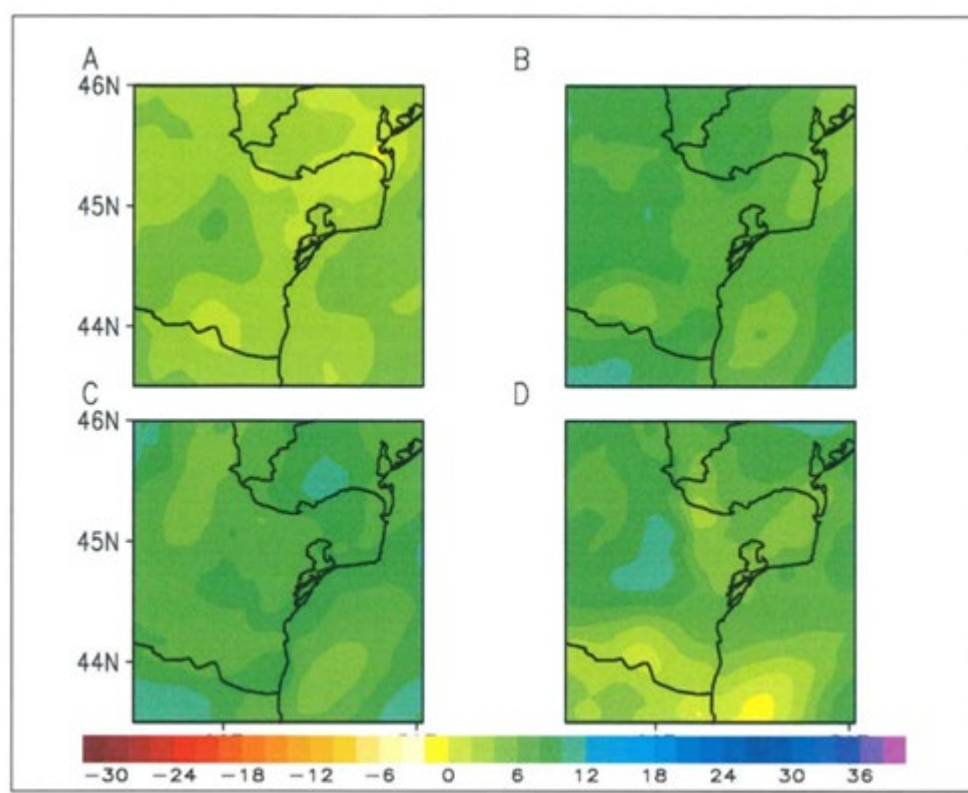


**Fig. 2.5.1.2 Proiecțiile diferențelor medii ale cantității de precipitații de vară (%), în regiunea de interes, pentru perioada 2021-2050 (stânga) și 2071-2100 (dreapta) față de intervalul de referință 1971- 2000, în condițiile scenariilor climatice ale concentrațiilor globale medii (RCP 4.5) (sus) și ridicate (RCP 8.5) (jos) ale gazelor cu efect de seră (sursa: ANM)**

### *Inundații*

Deși nivelul precipitațiilor este redus, iar proiecțiile diferențelor medii ale cantităților de precipitații pentru perioada 2021-2050, în condițiile scenariului climatic ale concentrațiilor globale medii (RCP 4.5) nu indică modificări considerabile, în zona costieră există, totuși, riscul de inundații semnificative ca urmare a ploilor torențiale cu aspect de vijelie. Astfel, se pot înregistra cantități importante de precipitații în intervale scurte de timp, ce pot avea consecințe catastrofale uneori depășind valorile istorice cunoscute. Așa s-a întâmplat în 28 august 2004, în județul Constanța, când cantitățile mari de precipitații căzute într-un timp relativ scurt, combinate cu scurgerile de versanți și a rețelelor de canalizare subdimensionate, au provocat inundații puternice afectând 6 localități din zona costieră (Constanța, Năvodari, Eforie, Techirghiol, Agigea și Tuzla), conform Inspectoratul pentru Situații de Urgență „DOBROGEA” al județului Constanța (2018).

Cel mai important astfel de eveniment în zona costieră, catalogat ca fiind istoric, s-a produs în septembrie 2005, la Costinești, când o viitură a distrus locuințe din fostul sat Schitu. S-au înregistrat pagube materiale prin distrugerea rambleului de cale ferată pe o lungime de circa 1,5 km (rambleu ce a obturat de fapt cursul văii torențiale), a numeroase drumuri de acces, case și moteluri, terase și restaurante. S-au înregistrat și pierderi de vieți omenești. Cu această ocazie o mare parte din lacul Costinești a redevenit golf prin spălarea perisipului și a zonei de plajă pe o lungime de circa 2 km.



**Fig. 2.5.1.3 Proiecțiile diferențelor medii ale cantității de precipitații de iarnă (%), în regiunea de interes, pentru perioada 2021-2050 (stânga) și 2071-2100 (dreapta) față de intervalul de referință 1971- 2000, în condițiile scenariilor climatice ale concentrațiilor globale medii (RCP 4.5) (sus) și ridicate (RCP 8.5) (jos) ale gazelor cu efect de seră (sursa: ANM)**

Raportul de evaluare preliminară a riscului la inundații, elaborat de ABADL evidențiază zonele de risc semnificativ la inundații din spațiul hidrografic Dobrogea. În zona costieră, zonele cu risc semnificativ la inundații, cu sursă fluvială, conform ABADL, sunt:

- sector litoral localitatea Mamaia-lacul Razim;
- sector litoral localitatea Costinești-localitatea Mangalia;
- râul Casimcea;
- râul valea Albești.

Aceste inundații se formează datorită depășirii capacității de transport a albiei, iar în cazul sectorului litoral localitatea Mamaia - lacul Razim și depășirii infrastructurii de apărare. Consecințele se manifestă asupra sănătății umane, comunităților, infrastructurii de orice fel, surselor de poluare (în sectorul litoral Costinești-Mangalia), obiectivelor culturale activității economice și utilizarea terenurilor (sectoarele Casimcea și Albești).

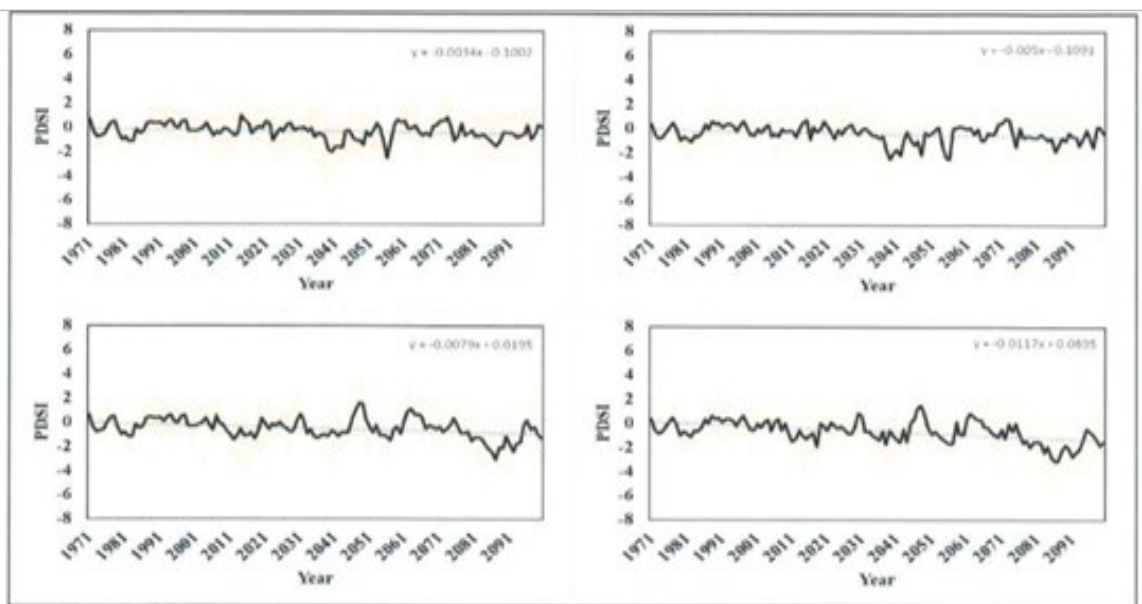
De asemenea, în Planul de Management al Riscului la Inundații al A.B.A. Dobrogea-Litoral, ciclul II de implementare a Directivei Inundații 2007/60/CE 60/CE, sunt incluse ca și zone de risc semnificativ la inundații și localitățile Corbu, Constanța, Eforie și Costinești. Sursa, în cazul acestor localități este inundarea pluvială, consecințele manifestându-se asupra sănătății umane, comunităților, infrastructurii de orice natură, zonelor protejate (biodiversitate și habitate), obiectivelor culturale, utilizării terenurilor și activităților economice (agricultură, industrie, turism, transporturi, pescuit, etc.).

Principala problemă în ceea ce privește protecția populației și infrastructurii din localități o constituie inexistența (în unele localități rurale) sau subdimensionarea rețelei de colectare a apelor, a sistemelor de canale de desecare, precum și a stațiilor de pompare. Una dintre principale cauze pentru subdimensionarea rețelei de canalizare este legată de dezvoltarea urbană necontrolată, construcțiile spațiilor destinate locuirii sau activităților de turism nu au fost, întotdeauna însoțite și de actualizarea infrastructurii de canalizare. De asemenea, o altă problemă ar putea deriva din nerealizarea periodică a lucrărilor de mentenanță a infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor, a lucrărilor de întreținere a albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă.

### *Seceta*

În “Studiul pentru elaborarea Strategiei Naționale privind Prevenirea și Combaterea Deșertificării și Degradării Terenurilor 2019-2030”, elaborat la cererea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, au fost identificate zonele susceptibile la procesele de degradare a terenurilor și deșertificare. Conform acestui studiu, în zona costieră, UAT-urile din Delta Dunării aparțin zonei cu o susceptibilitate extrem de mare la deșertificare (Delta Dunării fiind singura zonă din România încadrată în această categorie), în timp ce sudul zonei costiere este încadrat la categoria zone cu susceptibilitate mare. Proiecțiile climatice pentru perioadele 2021-2050 și 2071-2100 estimează o menținere a condițiilor actuale de aridizare în sud-estul României (Fig 2.5.1.4).





**Fig. 5.1.4 Evoluțiile proiecțiilor indicelui Palmer de severitate a secetei (PDSI) și ale tendințelor liniare asociate (linie albastră punctată) mediate la nivelul bazinului Dunării, pentru intervalul octombrie–aprilie (stânga) și mai-septembrie (dreapta) în condițiile scenariilor climatice de concentrațiilor globale medii (RCP 4.5) (sus) și ridicate (RCP 8.5) (jos) ale gazelor cu efect de seră (*sursa: ANM*)**

Principalele amenințări legate de gestionarea inadecvată a secetei în zona costieră sunt legate atât de reducerea resurselor de sol, cât și modificarea însușirilor fizice, chimice, mineralogice și biologice ale acestuia. Modificarea (în sens de aridizare) a regimului de umiditate a solului are drept consecință reducerea semnificativă a ponderii fazei lichide și încetinirea / stoparea majorității proceselor fizice, biologice, biochimice și chimice.

O altă amenințare legată de secetă și, în special de deșertificare, se referă la apele de suprafață și cele subterane al căror nivel poate fi serios afectat. Un exemplu în acest sens îl reprezintă secerea lacului Nuntași, în vara anului 2020, datorită secetei accentuată, dar favorizată și de dezinteresul autorităților în a asigura reconectarea cu lacurile Sinoe și Istria. Din cauza secetei hidrologice, acviferele de mică adâncime în Dobrogea de Nord pot suferi scăderi temporare sau permanente ale suprafețelor piezometrice sub minimele istorice, ca urmare a variațiilor sezoniere, semnificative pentru acviferele freatice.

### ***Fenomene meteorologice extreme***

În contextul încălzirii globale, schimbările în regimul climatic la nivel național sunt influențate și de condițiile regionale. Datele furnizate de ANM arată că schimbările referitoare la regimul termic atmosferic, precum și precipitațiile medii, apar împreună cu modificări ale statisticilor fenomenelor meteorologice extreme. Frecvența și intensitatea acestor fenomene meteorologice extreme au crescut semnificativ la nivelul României, astfel, în anul 2021 au fost emise de către ANM cele mai multe mesaje pentru fenomene meteorologice periculoase la nivel național (167).

Datele furnizate de ANM pentru zona costieră arată cel mai ridicat număr mediu anual de zile cu vânt tare și cu viscol la Sulina și cel mai mare număr mediu anual de zile cu vijelie la Constanța



(Tabele 2.5.1.1 – 2.5.1.3). Este de remarcat numărul ridicat de zile cu vânt tare înregistrate la Sulina inclusiv pe perioada verii, comparativ cu celelalte stații unde acesta a fost ne semnificativ (Tabel 2.5.1.1).

**Tabel 2.5.1.1 Număr total lunar multianual de zile cu vânt tare - perioada 1991-2020 (sursa; ANM)**

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anual
Constanța	11	3	4	2	0	0	0	0	0	3	4	7	34
Gura Portiței	9	3	10	4	1	1	1	2	1	1	4	7	44
Jurilovca	21	12	16	1	0	2	1	0	3	2	4	8	61
Mangalia	3	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	9
Sf. Gheorghe	9	4	9	5	0	0	0	2	1	1	6	7	38
Sulina	104	84	118	61	37	28	23	22	46	57	68	77	725

**Tabel 2.5.1.2 Număr total lunar multianual de zile cu vijelie - perioada 1991-2020 (sursa: ANM)**

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	anual
Constanța	0	1	1	0	1	1	1	2	0	1	1	0	9
Gura Portiței	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jurilovca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mangalia	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Sf. Gheorghe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Sulina	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2

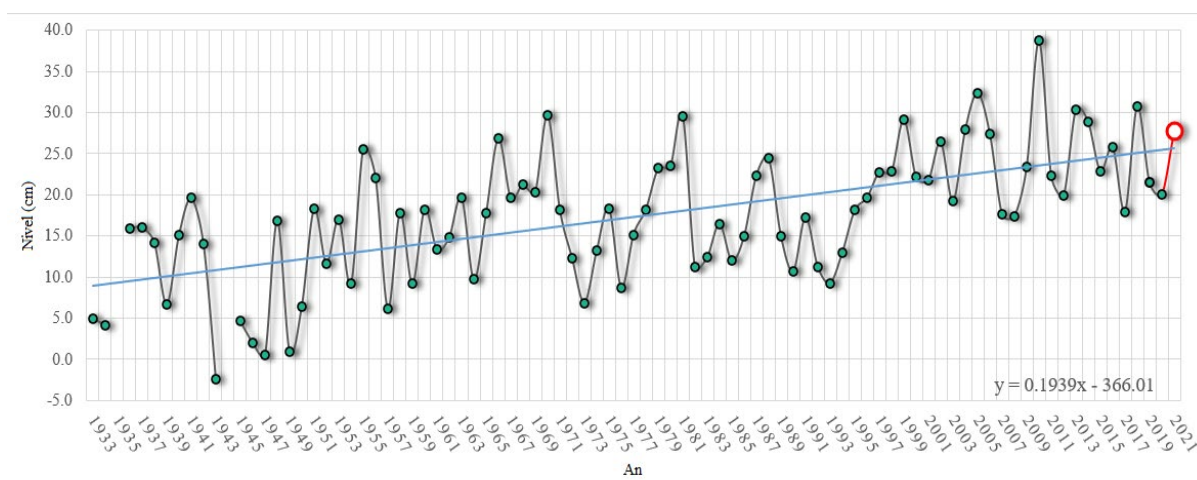
**Tabel 2.5.1.3 Număr total lunar multianual de zile cu viscol - perioada 1991-2020**

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Constanța	28	13	4	0	0	0	0	0	0	0	2	6	53
Gura Portiței	14	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	27
Jurilovca	22	18	11	1	0	0	0	0	0	0	0	13	46
Mangalia	13	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	19
Sf. Gheorghe	5	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12

Sulina	25	19	7	0	0	0	0	0	0	0	2	11	64
--------	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

### *Creșterea nivelului mării*

Una dintre consecințele majore ale încălzirii globale este creșterea nivelului mării. Variațiile de nivel ale mării la litoralul românesc sunt determinate în cea mai mare măsură de factorii meteorologici și hidrologici, marea guvernată de factorii astronomici fiind ne semnificativă în Marea Neagră. Înregistrările zilnice realizate în 2021, cu maregraful de tip OTT din Portul Constanța, arată o valoare medie de 27,71 cm, semnificativ mai ridicată față de media multianuală de 17,47 cm, pentru perioada 1933-2021 (INCDM, 2022) (Fig. 2.5.1.6). Valoarea zilnică maximă înregistrată a fost de 54,50 cm în luna februarie, iar minima, de 1,60 cm, a fost măsurată în luna decembrie (INCDM, 2022).



**Fig. 2.5.1.6 Oscilațiile nivelului mării la litoralul românesc (medii anuale 1933 – 2021) (sursa: INCDM, 2022)**

Variația nivelului mării la Constanța pe termen lung este similară cu variația globală, având același ritm de creștere de 1,9 mm/an (INCDM, 2022).

Riscurile determinate de creșterea nivelului mării sunt asociate cu procesul de eroziune costieră, inundații și pierderea unor zone umede, care afectează flora și fauna, provocând pierderea habitatului pentru pești, păsări, plante și multe alte specii. Pe de altă parte, un nivel mai ridicat al mării provoacă ploi abundente și vânturi puternice, declanșează furtuni puternice și alte fenomene atmosferice extreme, care pot fi o amenințare reală pentru comunitățile costiere.

### *Furtuni*

Pe lângă variațiile anuale/decadale și sezoniere ale nivelului mării, care se produc la scara regională, există și variații locale, pe termen scurt, ca rezultat al modificării presiunii atmosferice și a vitezei și direcției vântului. Valurile de furtună sunt asociate sistemelor meteo depresionare din

larg. Orice sistem de furtună care vine din Marea Mediterană este canalizat prin zonele joase din jurul Bosforului, Munților Pontici și Caucazului, ceea ce limitează viteza și traseul ciclonilor. Ca urmare, frecvența valurilor de furtună în Marea Neagră este mai mică decât în alte regiuni ale Oceanului Planetar, dar acestea provoacă pagube mai mari, deoarece magnitudinea ridicării nivelului mării este de 7-8 mai mare decât alte variații ale nivelului mării (Mungov și Daniel, 2000). Ca atare, valurile de furtună în zona Mării Negre pot conduce la o creștere a nivelului apei cu până la 1,3 m peste nivelul mediu (Mungov și Daniel, 2000).

Pe lângă valurile de furtună, de-a lungul coastei românești se manifestă și seise ("val staționar", tipic pentru bazinele închise sau semiînchise). În nord-vestul și vestul Mării Negre, seisele au o durată care variază între câteva minute și 13 ore și amplitudini între câțiva centimetri și 2,0 m (Panin, 1999). Acesta este un fenomen specific coastei nordice a României, cu apariția de creșteri bruște ale nivelului mării, de până la circa 1,5 m, urmate de o ușoară scădere. Fenomenul se manifestă destul de rar, în perioada 1958-2005 înregistrându-se cinci astfel de evenimente, care au produs inundații în zona Sulinei. Semnele premergătoare seiselor sunt foarte reduse sau lipsesc complet, motiv pentru care aceste fenomene sunt imprevizibile.

### *Eroziunea costieră*

În ciuda recentelor lucrări de protecție contra eroziunii, eroziunea costieră încă reprezintă o problemă importantă de-a lungul litoralului românesc al Mării Negre.

Fenomenul de eroziune la litoralul românesc al Mării Negre, datorat factorilor naturali, respectiv creșterea nivelului mării, acțiunea vânturilor, curenților, este amplificat de intervențiile antropice din trecut, precum construcția barajelor de la Porțile de Fier I și II ce au condus la reducerea masivă a debitului de sedimente transportat de Dunăre (până la aproximativ 40%), construcția și extinderea digurilor de protecție portuară, care blochează transportul sedimentelor de către curenții longitudinali pe litoralul românesc al Mării Negre (ex. digurile de la Sulina – blochează accesul spre sud al sedimentelor aduse în mare pe brațul Chilia, digul de la Capul Midia, care blochează transportul sedimentelor provenite în principal de pe brațul Sf. Gheorghe spre sud).

Administrația Națională Apele Române, prin Administrația Bazinală Dobrogea Litoral, a contractat în 2010 elaborarea MASTER PLANULUI "Protecția și reabilitarea zonei costiere", având ca sursă de finanțare POS Mediu 2007-2013, iar în 2012 a fost definitivat și aprobat (CTE Interministerial) documentul final, acesta fiind considerat de statul român ca fiind document strategic privind dinamica și protecția liniei țărmului, aspect fundamental pentru statele maritime avansate.

În faza I de implementare a Master Planului a fost protejată o lungime de coastă de 7,3 km în zonele Mamaia Sud, Tomis Nord, Tomis Centru, Tomis Sud și Eforie Nord, iar în prezent este în implementare faza II, prin care se urmărește protejarea a 30,540 km și extinderea plajelor cu o suprafață totală de 226,16 ha.

În momentul de față, zonele cu risc major la eroziunea din partea nordică a zonei costiere sunt Canalul Sondei-Câșla Vădanei, la sud de Câșla Vădanei, Zătoane-Perișor Nord (marea a erodat cordonul litoral care închidea lacul Zătonu Mare, transformându-l în lagună) și Portița-Periboina (marea avansează spre uscat, afectând cordonul litoral care mărginește Complexul Lagunar Razim-Sinoe).

În sectorul sudic al zonei costiere, riscul major de eroziune este întâlnit în perimetrul Mamaia Nord (la nord de digurile “sparge-val”), zona Hotel Parc-Perla (Mamaia), sectorul Belona-Petromar (Eforie) și sectorul Costinești-2 Mai-Vama Veche, unde eroziunea costieră poate declanșa procese de prăbușire a falezei. Toate aceste sectoare cu risc de eroziune nu au fost încă supuse lucrărilor de protecție și reabilitare.

### ***Alunecări de teren și prăbușire de faleză***

Conform Legii nr. 575/14.11.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – „Zone de risc natural”, potențialul de producere a alunecărilor de teren în unitățile administrativ-teritoriale din zona de studiu este scăzut.

Prăbușirile de faleză se manifestă pe sectorul sudic al litoralului Mării Negre, caracterizat de faleză înalte. Zone unde se manifestă prăbușiri de faleză sunt, în prezent, sectorul Eforie-Tuzla și sectorul Costinești Sud-2 Mai-Vama Veche.

Prin realizarea lucrărilor de protecție împotriva eroziunii costiere, în special lucrările de extindere a plajelor, s-a redus la minim riscul producerii acestor procese în sectorul Constanța-Faleză Nord și Eforie Nord, zone vulnerabile în trecutul nu foarte îndepărtat. Astfel, principala necesitate pentru reducerea acestui risc natural (amplificat de unele intervenții umane) o reprezintă extinderea acestor lucrărilor de protecție și la sectoarele de plajă cu risc major.

De asemenea, mai ales ca urmare a unor căderi de precipitații abundente, zona cuprinsă între Poarta 1 și Poarta 6 Port Constanța este supusă riscului producerii unor alunecări-prăbușiri de teren cu implicații majore, în mod special asupra construcțiilor dispuse în imediata apropiere a incintei portului Constanța, din cartierul Faleză Sud B-dul 1 Mai, zona Gară, Str.Traian (Inspectoratul pentru Situații de Urgență „DOBROGEA”, 2018).

## **2.5.2 Presiuni antropice**

### ***Introducerea de substanțe sintetice și non-sintetice în atmosferă, apă și soluri***

#### ***Aer (poluarea aerului)***

După origine, sursele de poluare a atmosferei se clasifică în surse naturale și surse antropice. Relevante în zona costieră sunt sursele antropice, acestea fiind împărțite în surse fixe (staționare) ce produc, de cele mai multe ori, o poluare limitată a atmosferei în jurul amplasamentului acestora, dar și la distanțe mari în cazul surselor de emisie foarte înalte și surse mobile, reprezentate prin mijloacele de transport rutiere, feroviare și navale. Sursele staționare sunt reprezentate de procese industriale și procese de combustie (obținere de energie, incinerare deșeuri, etc).

#### **Industrie**

Industria petrochimică, o posibilă sursă majoră, punctiformă, de emisii de poluanți în atmosferă, este reprezentată de Rafinăria Petromidia Năvodari și Uzina Petrochimică, situate în UAT Năvodari. Totuși, datorită investițiilor majore și continue în modernizarea instalațiilor de recuperare a gazelor evacuate, nivelul emisiilor prezintă o tendință clară de descreștere (KMG International NV, 2021), fapt ce reiese și din datele prezentate în Tabel 2.5.2.1.

**Tabel 2.5.2.1 Emisiile de poluanți atmosferici provenite de la Rafinăria Petromidia și Uzina Petrochimică Năvodari, perioada 2019 – 2021**

		2019	2020	2021
Tone oxizi de sulf (SO <sub>2</sub> )	Petromidia	282,10	213,05	191,81
	Uzina Petrochimică	0,47	0,2	0,15
Tone oxizi de azot (N <sub>2</sub> O)	Petromidia	431,45	320,68	291,55
	Uzina Petrochimică	70,91	67,60	54,03
Tone de pulberi în suspensie (PM)	Petromidia	24,51	18,73	16,83
	Uzina Petrochimică	2,43	2,33	1,72
Tone monoxid de carbon (CO)	Petromidia	140,47	106,25	97,11
	Uzina Petrochimică	31,90	33,30	23,76
Tone emisii COV la benzină	Petromidia	118,29	85,21	72,27
	Uzina Petrochimică	-	-	-
Tone emisii difuze COV	Petromidia	1,103,00	815,00	734,24
	Uzina Petrochimică	-	-	-

Referitor la industria extractivă, exploatarea carierelor de calcar industrial din zona lacului Tașaul, precum și activitățile conexe (în special transportul materialelor) pot genera o poluare semnificativă la nivel local, prin praful de carieră, care poate adăposti niveluri destul de ridicate de metale grele (Ni, As, V, Cu, etc.) (Vasilii și colab., 2020).

#### *Activități portuare*

Principalele activități generatoare de emisii de poluanți atmosferici, desfășurate în interiorul porturilor maritime și fluviale din zona de studiu, sunt traficul rutier, feroviar și maritim în incintele portuare; activitatea operatorilor portuari ce desfășoară activități cu impact asupra factorului de mediu aer și depozitarea și eliminarea deșeurilor.

Din Bilanțul de Nivel I al Portului Constanța emisiile generate de trafic au fost estimate în baza unui consum de carburanți de 140 tone/an (motorină), pentru mijloacele de transport. Emisiile estimate pentru mijloacele de transport din dotare: pulberi - 218,4 kg/an, CO – 1.540 kg/an, NO<sub>x</sub> – 3.500 kg/an, SO<sub>x</sub> - 453,6 kg/an și hidrocarburi - 623 kg/an.

Pentru navele tehnice din dotare, emisiile estimate pentru un consum de motorină de 340 tone/an sunt: pulberi - 530 kg/an, CO - 3.740 kg/an, NO<sub>x</sub> - 8.500 kg/an, SO<sub>x</sub> - 1.101 kg/an; și hidrocarburi - 1.513 kg/an (CNAPM, 2015).

Operatorii portuari ce desfășoară activități cu impact asupra mediului, au activitatea reglementată prin Autorizația de Mediu, fiind obligați, să monitorizeze prin măsurători periodice calitatea factorilor de mediu afectați. Au fost impuse instalații de reducere a emisiilor (filtre, benzi carcasate), iar acolo unde acest lucru nu se poate realiza, prin programul de conformare au fost impuse perdele forestiere pentru reținerea pulberilor și instalații de umectare.



### *Producere de energie (electrică și termică)*

În zona costieră românească nu sunt prezenți mari producători de energie electrică, existând doar inițiative locale de producere a energiei electrice din surse regenerabile (panouri solare și fotovoltaice - ex. Midia Green Energy). Referitor la producerea de energie termică, cel mai mare producător din zona costieră este CET Palas Constanța, care folosește gazul natural drept combustibil, urmat de SC Goldterm SA-Mangalia, ce folosește combustibil lichid ușor (CLU). Emisiile de NOx generate de activitatea de producere de energie sunt semnificative la nivelul municipiului Constanța, în 2018 ridicându-se la 324,8 tone/an, reprezentând circa 88 % din totalul emisiilor din surse staționare (acestea, la rândul lor reprezentând 18 % din totalul emisiilor de NOx la nivel de municipiu), conform datelor furnizate de Agenția Națională de Protecție a Mediului – Inventar local de emisii 2018. Referitor la emisiile de monoxid de carbon (CO) și compuși organici volatili nemetanici (NMVOC) generate de sectorul de producere de energie, acestea au fost mai puțin semnificative raportat la totalul emisiilor, cu procente mai mici de 5 %.

### *Încălzire rezidențială*

În ceea ce privește emisiile de poluanți în atmosferă datorate încălzirii rezidențiale, procentele principalilor poluanți din totalul emisiilor la nivelul anului 2018, în Municipiul Constanța au fost următoarele: NOx - 4,25 %, CO - 5,55 % și NMVOC - 1,39 % (sursa: Agenția Națională de Protecție a Mediului – Inventar local de emisii 2018 și publicate în Studiul de calitate a aerului în municipiul Constanța).

### *Transport*

Sursele mobile prin arderea diferitelor tipuri de combustibili generează emisii directe de gaze cu efect de seră (dioxid de carbon, metan și protoxid de azot), precum și mai mulți alți poluanți cum ar fi monoxidul de carbon (CO), compuși organici volatili nemetanici (NMVOC), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule în suspensie (PM) și oxizi de azot (NOx), care contribuie la poluarea aerului la nivel local sau regional.

În partea nordică a zonei costiere, transportul rutier nu este atât de intens comparativ cu zona sudică, sursa majoră de poluare atmosferică fiind activitatea de transport naval desfășurată pe căile navigabile, atât de ambarcațiunile mici, cât și de navele maritime și fluviale aflate în tranzit. Totuși, nu trebuie neglijate emisiile rezultate din activitatea de transport naval din zonele adiacente părții nordice a zonei costiere, în special în perioada sezonului turistic, majoritatea ambarcațiunilor folosite fiind destul de vechi și poluatoare

În partea sudică a zonei costiere (afereată județului Constanța), mai populată și mai dezvoltată economic, sectorul transporturi este mult mai dezvoltat, atât în ceea ce privește transportul rutier, feroviar, cât și naval. La nivelul municipiului Constanța, contribuția sectorului transportului la totalul emisiilor de NOx a fost de 77,78 % (1.590 t/an), în condițiile în care emisiile din traficul rutier pentru municipiul Constanța aproximativ 52% din emisiile din trafic de la nivelul județului Constanța (conform datelor furnizate de Agenția Națională de Protecție a Mediului – Inventar local de emisii 2018). Referitor la emisiile de CO și NMVOC generate de sectorul transport, acestea au avut o pondere semnificativă în totalul emisiilor, cu procente de 86 %, respectiv 69 % (conform datelor furnizate de Agenția Națională de Protecție a Mediului – Inventar local de emisii 2018 și publicate în Studiul de calitate a aerului în municipiul Constanța).

Actualele măsuri de reducere a emisiilor generate de traficul urban, în special, sunt insuficiente, fapt demonstrat de valorile zilnice înregistrate în stațiile de tip trafic din partea sudică a zonei costiere, care de multe ori, în sezonul turistic, depășesc valorile limită. În acest caz apar clar nevoia de oferire de alternative viabile de transport urban și interurban, înnoirea parcului auto și restricționarea accesului cu mijloace auto poluante în anumite zone sensibile, precum și dezvoltarea transportului public ecologic. Referitor la transportul naval, deși România a făcut unii pași pentru ecologizarea acestuia (cel puțin la nivel de politici), este nevoie de întărirea eforturilor coordonate ale autorităților competente în domeniul transportului și mediului pentru reducerea amprentei ecologice a transportului naval (exemplu - folosirea diferitelor surse de energie alternativă, alimentarea cu energie electrică a navelor în porturile românești, etc.).

### Efecte ale poluării aerului

Conform Studiului de calitate a aerului în municipiul Constanța, efectele agenților poluanți din atmosferă asupra florei, faunei, omului și construcțiilor depind de mai mulți factori, respectiv concentrația poluanților în aer și timpul de expunere. Din punct de vedere al acțiunii substanțelor poluante din atmosferă asupra florei, faunei și omului, se pot distinge efecte directe și efecte indirecte, astfel:

- efecte directe, caracterizate prin modificări bruște ale morbidității și mortalității plantelor, animalelor și omului;
- efecte indirecte, prin ploile acide. Caracterul acid al precipitațiilor ( $\text{pH} < 5,6$ ) se datorează în special prezenței în atmosferă a dioxidului de sulf și a oxizilor de azot, gaze solubile în apă cu formarea acizilor sulfurici și azotici.

Aceste ploii acide pot avea efecte:

- directe asupra organismelor animale și omului (creșterea frecvenței tulburărilor cardio-respiratorii), plantelor (cloroze, necroze, etc.) și asupra materialelor de construcție (acțiune corozivă asupra metalelor, decolorează materialele de construcție, modifică porozitatea acestora);
- indirecte asupra componentelor mediului: depunerea compușilor acizi din precipitații pe suprafețele apelor conduce la modificări ai parametrilor fizico-chimici ai acestora: creșterea conținutului de sulfat și azotați, iar scăderea pH-ului favorizează disocierea unor compuși metalici în apă și creșterea toxicității acestora pentru organismele acvatice; acidifierea solului, conduce la creșterea solubilității ionilor metalelor toxice din sol și absorbția acestora de către plante sau poluarea pânzei freatice.

Apă (Poluarea apei)

### Ape costiere

Principala sursă de poluare a mediului marin cu compuși non-sintetici și sintetici o constituie fluviul Dunărea al cărui bazin hidrografic drenează o suprafață de peste 800.000 km<sup>2</sup>, acoperind total sau parțial teritoriul a 18 state europene, colectând evacuările, emisiile și pierderile de poluanți în mediul acvatic. Datele furnizate de către ANAR în 2021 referitoare la nivelul hidrocarburilor totale în apele Dunării, măsurat în stația Reni, raportate la o descărcare de apă anuală de 191,23 km<sup>3</sup>, arată un aport de 34.231 tone, semnificativ mai ridicat comparativ cu 2019 (13.555 tone, raportat la o

descărcare de apă anuală de 176,04 Km<sup>3</sup>). Aceasta se datorează pe de o parte debitului mai ridicat al Dunării în 2021 față de 2019 (media zilnică a debitului la Isaccea în 2021 – 6.064 m<sup>3</sup>/s, față de 5.582 m<sup>3</sup>/s în 2019, conform Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor), dar mai ales concentrațiilor semnificativ mai ridicate în 2021 (media anuală de 178,9 μg/l, față de 77,2 μg/l în 2019). Aceste concentrații mult mai ridicate determinate în 2021, comparativ cu anii precedenți, cel mai probabil se datorează intensificării traficului naval pe Dunăre, precum și a activităților portuare, în contextul conflictului generat de invazia Rusiei asupra Ucrainei. Referitor la alți poluanți organici, aportul de bifenili policlorurați (PCB - sumă de 7) și acenaften al Dunării în 2021 s-a ridicat la 5,5 tone/an, respectiv 1,4 tone/an, mai ridicate comparativ cu 2019, respectiv PCB - 1,8 t/an (ANEMONE Deliverable 2.2, 2021) și acenaften - 1,3 tone/an.

Referitor la metalele grele, datele furnizate de ANAR arată un aport al Dunării, în 2021, de 342,3 tone/an As, 171,3 tone/an Cr, 898,8 tone/an Cu și 4780 ton/an Zn, pe baza concentrațiilor măsurate la Reni și raportat la un aport de apă dulce de 191,23 km<sup>3</sup> (conform INHGA). Aceste date arată aporturi mai ridicate față de 2019 pentru As și Cr (299,2 tone /an As, respectiv 119,7 tone/an Cr, în 2019), în mare parte datorită debitului mai redus al Dunării în 2019, dar mai scăzute pentru Cu (1.126,6 tone/an, în 2019) și Zn (6.865 tone/an, în 2019), sugerând o poluare mai redusă în 2021 cu ape uzate neepurate sau epurate necorespunzător, în special în bazinul Dunării inferioare.

Alte surse majore de poluare difuză a apelor costiere sunt, în special, depunerile atmosferice și apele uzate din unități agricole care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, unități agricole unde nu există sistem de canalizare. Estimarea acestor presiuni este dificil de realizat și se bazează pe modele matematice.

Referitor la sursele punctiforme, cele mai importante sunt stațiile de epurare care deversează apă epurată în mare.

Complexul industrial Petromidia este deservit de stația de epurare Rafinăria Petromidia Năvodari și Uzina Petrochimică, situate în UAT Năvodari. Categoriile de ape uzate care ajung la stația de epurare includ: i) apa menajeră (inclusiv din instalațiile Rompetrol Energy și din orașele Năvodari și Corbu); ii) apa pluvială (meteorică); iii) apa cu săruri (din sistemul de răcire cu apă); și iv) apă impură din punct de vedere chimic.

Sistemul de canalizare al rafinăriei este prevăzut cu trasee separate pentru fiecare categorie de ape uzate colectate de pe amplasament. Apa contaminată din punct de vedere chimic rezultată din procesele tehnologice de pe amplasament este colectată în rețeaua dedicată. Toate apele uzate (chimice, meteorice și menajere) de pe amplasament sunt direcționate către Stația de Epurare finală. Apa tratată este evacuată de la stația de epurare a apelor reziduale în cele două iazuri de autoepurare – Iazul I (de liniștire) și Iazul II (cu macrofite), unde se încheie procesul de epurare biologică (epurare terțiară), iar apoi prin Pârâul Buhaz, în Marea Neagră. Monitorizarea calității apei tratate se face la punctul de deversare din Iazul II în pârâul Buhaz. Cantitățile de compuși sintetici și nesintetici (monitorizați) care deversează în mare din stația Petromidia sunt redate în Tabelul 2.5.2.2.

**Tabel 2.5.2.2 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) evacuate din stația de epurare Petromidia (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Metale grele			Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
	Zn total, tone/an	Cu total tone/an	Cr total tone/an			
2015	0,16	0,01	0,25	0,0006	0,0004	0,00002
2016	0,05	0,02	0,003	0,002	0,0003	0,000003
2017	0,46	0,06	0,007	0,003	0,0005	0,00004
2018	0,18	0,03	0,004	0,001	0,0003	0,00002
2019	0,24	0,02	0,003	0,001	0,0004	0,00001
2020	0,22	0,09	0,005	0,001	0,0004	0,00001
2021	0,22	0,08	0,004	0,002	0,0005	0,00005

Cantitățile de compuși sintetici și nesintetici (monitorizați) care deversează în mare din stațiile de epurare urbane Constanța Nord, Constanța Sud, Eforie Sud și Mangalia sunt redată în Tabelele 2.5.2.3 – 2.5.2.6. Se remarcă, în stația Constanța Nord, creșterea, în ultimii anii, a emisiilor de metale grele în apa de mare, în timp ce emisiile deversate din stația Eforie Sud prezintă un trend descrescător, începând cu 2019 (an în care a fost modernizată). Până în acest an, atât stația Eforie Sud, cât și Mangalia deversau o importantă cantitate de apă insuficient epurată. Aceste trei stații deserveșc, preponderent, populația, caracteristic fiind faptul că emisiile variază sezonier, cu un vîrf în perioada iulie-august.

**Tabel 2.5.2.3 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) din stația de epurare urbană Constanța Sud (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Metale grele			Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
	Zn total, tone/an	Cu total tone/an	Cr total tone/an			
2015	1,03	0,05	0,04	0,005	0,007	0,0002
2016	1,05	0,02	0,003	0,002	0,0003	0,000003
2017	0,46	0,06	0,007	0,003	0,0005	0,00004
2018	0,18	0,03	0,004	0,001	0,0003	0,00002
2019	0,24	0,02	0,003	0,001	0,0004	0,00001
2020	0,22	0,09	0,005	0,001	0,0004	0,00001
2021	0,22	0,08	0,004	0,002	0,0005	0,00005

**Tabel 2.5.2.4 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) din stația de epurare urbană Constanța Nord (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Metale grele			Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
	Zn total, tone/an	Cu total tone/an	Cr total tone/an			
2015	0,69	0,05	0,02	0,003	0,0006	0,00009
2016	0,29	0,02	0,06	0,006	0,006	0,00005
2017	0,48	0,09	0,02	0,005	0,0009	0,00006
2018	0,71	0,11	0,02	0,004	0,001	0,00004
2019	0,52	0,10	0,02	0,002	0,002	0,00005
2020	0,84	0,20	0,02	0,002	0,001	0,00003
2021	1,99	0,25	0,03	0,003	0,003	0,00006

**Tabel 2.5.2.5 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) din stația de epurare Eforie Sud (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Metale grele			Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
	Zn total, tone/an	Cu total tone/an	Cr total tone/an			
2015	0,10	0,008	0,005	0,0007	0,0002	0,00001
2016	0,06	0,004	0,005	0,001	0,0001	0,00003
2017	0,48	0,09	0,02	0,005	0,0009	0,00006
2018	0,30	0,04	0,006	0,0002	0,0002	0,00001
2019	0,14	0,06	0,01	0,003	0,0002	0,00003
2020	0,10	0,09	0,005	0,0003	0,0002	0,000006
2021	0,12	0,09	0,009	0,0009	0,0002	0,00002

**Tabel 2.5.2.6 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) din stația de epurare Mangalia (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Metale grele			Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
	Zn total, tone/an	Cu total tone/an	Cr total tone/an			
2015	0,14	0,009	0,02	0,001	0,004	0,00002
2016	0,07	0,006	0,02	0,002	0,0002	0,00002



2017	0,13	0,06	0,02	0,001	0,0006	0,00003
2018	0,26	0,05	0,03	0,001	0,004	0,00006
2019	0,39	0,06	0,04	0,0006	0,003	0,0002
2020	0,14	0,07	0,02	0,0006	0,0003	0,000008
2021	0,27	0,07	0,02	0,001	0,0003	0,00002

Pe lângă aceste surse de poluare de pe uscat, menționate și analizate mai sus, introducerea de compuși sintetici și non-sintetici se poate realiza și prin deversări sau scurgeri accidentale în mare de la platformele petroliere din afara zonei de studiu, conductele de transport țiței, sau de la nave. Statistic, aceste poluări accidentale sunt cauzate, în principal, de activitățile de transport naval. Poluările accidentale au fost de mică amploare, sub formă de irizații, în zonele afectate au fost folosite baraje flotante antipetrol pentru limitarea poluării apei, și s-au aplicat substanțe biodegradabile pentru neutralizare. Posibilele locuri de apariție a acestora și zonele care ar putea fi afectate, sunt: acvatoriul porturilor Constanța, Mangalia și Midia, zona Canalului Dunăre-Marea Neagră și zona Canalului Poarta Albă Midia-Năvodari. Riscul de producere a unor poluări majore este strâns legat de producerea unui accident naval major, precum coliziune și/sau scufundare.

#### Ape de suprafață (Dunăre, lacuri)

Cea mai importantă sursă de introducere a compușilor sintetici și non-sintetici în partea de nord a zonei de studiu o constituie fluviul Dunărea. Aportul de poluanți al Dunării a fost discutat mai sus, de menționat este faptul că o parte din acest aport este reținut în Delta Dunării (adsorbit pe suprafața particulelor de sedimente, materie organică particulată, microplastice, etc.) sau acumulat în biota. Dintre sursele locale, este de menționat transportul naval desfășurat pe căile navigabile, atât în ambarcațiuni mici, cât și de navele maritime și fluviale aflate în tranzit (exemplu Sulina, unde s-a arătat influența intensificării tranzitului naval în ultimii 2 ani). Poluarea determinată de activitatea de transport naval se datorează faptului că nu toate navele sunt dotate cu separatoare de reziduuri petroliere eficiente, de exploatarea necorespunzătoare a acestora și de faptul că porturile dunărene de pe teritoriul rezervației nu sunt dotate cu instalații specifice pentru prelucrarea și reciclarea acestor reziduuri. Pentru evitarea poluării, ARBDD a impus societăților deținătoare de mijloace navale de transport, aplicarea recomandărilor POLDANUBE – 1986 la fluviu și a Convenției MARPOL 73/78 de către navele maritime, ambele convenții referindu-se la colectarea, stocarea la bordul navelor a reziduurilor de hidrocarburi, precum și ținerea evidenței predării acestora la unitățile colectoare (Consiliul Județean Tulcea, 2021). De asemenea, activitățile agricole din Delta Dunării pot contribui la introducerea unor compuși sintetici și non-sintetici în apele de suprafață (lacuri, canale).

Alte surse de poluare sunt reprezentate de stațiile de epurare care tratează doar parțial apele uzate (tratament primar și secundar), precum și lipsa colectării și epurării apelor menajere în unele localități rurale. Emisiile de poluanți din stațiile de epurare urbane Sulina și Jurilovca sunt redată în Tabelul 2.5.2.7.

**Tabel 2.5.2.7 Emisii de substanțe sintetice și nesintetice (tone/an) din stația de epurare Sulina și Jurilovca (sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Stația	Hidrocarburi totale, tone/an	Detergenți tone/an	Fenoli tone/an
2018	Sulina		0,00007	
	Jurilovca			
2019	Sulina	0,000009	0,00003	
	Jurilovca		0,0003	0,000006
2020	Sulina	0,00004	0,0004	
	Jurilovca		0,00002	
2021	Sulina	0,0007	0,0008	
	Jurilovca		0,0001	

În partea de sud a zonei costiere, poluarea lacurilor litorale cu substanțe sintetice și nesintetice este generată de activitățile agricole (în proximitatea lacurilor Techirghiol, Tașaul, Corbu, Siutghiol, Mangalia, etc.), activități industriale din vecinătate (exemplu - lacurile Tașaul și Corbu - industrie extractivă, prin depunerea de contaminanți din praful de carieră), dezvoltare urbană și turism (lacurile Siutghiol, Mangalia, Tăbăcariei, etc). De asemenea, apele uzate neepurate provenite de la gospodăria din jurul lacurilor și deversate în lacuri constituie, precum și depozitarea deșeurilor în zone neamenajate din proximitatea lacurilor constituie surse de contaminare a acestora.

#### Ape subterane

Un impact calitativ semnificativ asupra apelor subterane îl pot avea următoarele tipuri de poluări determinate de:

- poluarea punctiformă determinată de depozitele de deșeuri neconforme;
- poluarea difuză determinată de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, depozite neconforme de fertilizanți, etc.);
- poluarea difuză și/sau punctiformă din utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor și pesticidelor;
- poluare difuză de la aglomerări umane fără sisteme de colectare și stații de epurare a apelor uzate;
- poluare cu hidrocarburi din conductele îngropate, uzate fizic sau distruse intenționat
- alte activități antropice potențial poluatoare.

Având în vedere că cea mai mare parte a suprafețelor corpurilor de apă subterană este acoperită de terenuri agricole, principala problemă referitoare la calitatea acestor ape este legată de utilizarea

necorespunzătoare a îngrășămintelor și pesticidelor (folosirea în exces, depozitarea defectuoasă, neconformă), precum și lipsa unor sisteme corespunzătoare de colectare și stocare a dejecțiilor în cazul unor ferme zootehnice constituie amenințări semnificative pentru calitatea apelor subterane. La acestea se adaugă și altele, de natură antropică, depozite neconforme și/sau ilegale de deșeuri, inclusiv industriale, aglomerări umane fără sisteme de colectare și stații de epurare a apelor uzate, ale căror efect pot fi amplificate de factori naturali, precum inundațiile, viiturile.

Ținând cont că reîncărcarea acviferelor se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice, este nevoie, pentru limitarea poluării apelor subterane, de îmbunătățirea managementul activităților agricole și zootehnice, creșterea gradului de colectare și epurare a apelor uzate și meteorice și întărirea controlului și aplicarea strictă a legii privind depozitarea deșeurilor. De asemenea, trebuie avut în vedere faptul că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, astfel încât efectul oricăror măsuri se face resimțit după o perioadă mai lungă de timp.

#### Soluri (poluarea solului)

Exceptând o serie de contaminanți care apar în mod natural în sol ca urmare a proceselor geologice și pedologice (metale grele, radionuclizi, azbest, etc.) impactul asupra solurilor din zona costieră este accentuat de multitudinea de activități desfășurate în acest areal, de la agricultură, care se desfășoară pe o suprafață considerabilă în majoritatea UAT-urilor din zona costieră, trecând prin dezvoltare urbanistică, turism și până la activități industriale.

Terenurile agricole pot fi contaminate de poluanți caracteristici acestei activități, respectiv pesticide, îngrășămintele minerale și naturale, utilizarea apelor reziduale pentru irigații, reziduuri de materiale plastice de la activități agricole și deșeuri de la comunitățile din zona rurală. Exceptând utilizarea apelor reziduale pentru irigații, activitate care nu se desfășoară în zona evaluată, toate celelalte posibilități de contaminare pot afecta într-o oarecare măsură solurile din zona de interes. Poluarea este accentuată în cazul unui management defectuos atât în ceea ce privește utilizarea (excesivă) a pesticidelor, îngrășămintelor naturale sau minerale, etc., un management inadecvat al deșeurilor (depozitarea ilegală sau necorespunzătoare, timpul lung de eliminare, etc.).

Alți potențiali contaminanți pentru sol provin din zonele urbane, sursele putând fi de natură domestică (multe din produsele utilizate în gospodărie conțin elemente chimice ce pot să polueze solurile, dacă nu sunt eliminate corespunzător), din activități agricole/horticole urbane sau periurbane (cu substanțele potențial contaminate amintite anterior), utilizarea de pesticide în zona urbană (ex. pentru gestionarea spațiilor verzi), scurgeri accidentale de substanțe toxice, deșeuri municipale, deșeuri medicale, deșeuri de la echipamente electronice. Toți acești potențiali contaminanți sunt prezenți cu prisosință în zonele urbane din zona costieră și gestionarea defectuoasă, în special a deșeurilor de orice natură, pune o presiune și mai mare asupra solurilor. De asemenea, sunt necesare campanii permanente de creștere a conștientizării în rândul populației cu privire la importanța reducerii poluării solului din surse domestice.

Activitățile industriale și de transporturi reprezintă o altă sursă importantă de poluare a solurilor, activități ce se manifestă cu destul de multă intensitate și în zona costieră. Spre exemplu activitățile desfășurate în Combinatul Petrochimic Midia Năvodari, în porturile și șantierele navale de la Marea Neagră, precum și activități de extracție a calcarului industrial pot avea un impact foarte

ridicat asupra solurilor. Este nevoie de respectarea strictă a reglementărilor privind emisiile de poluanți în atmosferă, de managementul deșeurilor industriale pentru a limita poluarea solului și efectele generate de aceasta.

### ***Introducerea de materie organică și substanțe cu P și N în apă și soluri***

Introducerea de nutrienți și materie organică în mediul acvatic (atât dulce, cât și marin) conduce la fenomenul de eutrofizare, cu consecințe negative, uneori dramatice, asupra ecosistemelor acvatice, respectiv înfloriri alge, unele toxice și dezoxigenare, în unele cazuri până la anoxie.

#### ***Ape costiere***

Principala sursă de poluare a mediului marin cu materie organică și compuși cu N și P o constituie fluviul Dunărea. Datele furnizate de către ANAR în 2021 referitoare la cantitățile de nutrienți în apele Dunării, măsurat în stația Reni, raportate la un descărcare de apă anuală de 191,23 km<sup>3</sup> arată un aport de 284.173 tone azot total și 18.167 tone fosfor total, semnificativ mai ridicat comparativ cu 2019, când aportul de azot total și fosfor total al Dunării au fost estimate la 265.824 tone N, respectiv 15.668 tone P (raportat la o descărcare de apă anuală de 176,04 Km<sup>3</sup>). Aceasta se datorează debitului mai ridicat al Dunării în 2021 față de 2019 (media zilnică a debitului la Isaccea în 2021 – 6.064 m<sup>3</sup>/s, față de 5.582 m<sup>3</sup>/s în 2019, conform INHGA), concentrațiile medii anuale ale azotului și fosforului total măsurate la Renni fiind foarte apropiate (N tot - 1,49 mg/l și P tot - 0,095 mg/l în 2021, comparativ cu N tot - 1,51 mg/l și P tot - 0,089 mg/l în 2019), conform ANAR.

Alte surse de poluare difuză a apelor costiere sunt, în special, depunerile atmosferice de azot și, într-o măsură mai mică apele uzate din unități agricole unde nu există sisteme de canalizare (Boicenco și colab., 2019). În lipsa unei infrastructuri de monitorizare, estimarea acestor presiuni este dificil de realizat și se bazează pe modele matematice (exemplu - MONERIS, ANAR). Media anuală a depunerilor de azot anorganic prin precipitații este estimată, la nivelul Mării Negre, la 3-39 % din aportul total de azot anorganic al fluviilor (Varenik și colab., 2015), deci un aport semnificativ. Acest aport atmosferic variază atât spațial, cât și temporal, importanța relativă a inputului atmosferic crescând de la coastă către larg și din iarnă către vară (Varenik și colab., 2015).

Referitor la sursele punctiforme, cele mai importante sunt stațiile de epurare care deversează apă epurată în mare. Emisiile de compuși cu azot și fosfor din stațiile de epurare Petromidia, Constanța Nord, Constanța Sud, Eforie Sud și Mangalia sunt redată în Tabelele 2.5.2.8 – 2.5.2.12.

**Tabel 2.5.2.8 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Petromidia  
(sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)**

An	Azot total, tone/an	Fosfor total, tone/an	Amoniu, tone/an
2015	0,012	0,0048	0,0013
2016	0,021	0,0037	0,014
2017	0,020	0,0048	0,0065
2018	0,017	0,0077	0,0041
2019	0,016	0,0031	0,0027

2020	0,024	0,0060	0,0026
2021	0,030	0,0062	0,0030

**Tabel 2.5.2.9 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Constanța Sud**  
(sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)

An	Azot total, tone/an	Fosfor total, tone/an	Amoniu, tone/an
2015	0,65	0,026	0,0013
2016	0,31	0,022	0,235
2017	0,36	0,023	0,27
2018	0,22	0,015	0,053
2019	0,29	0,011	0,049
2020	0,18	0,018	0,16
2021	0,20	0,011	0,060

Cantitățile de compuși cu azot și fosfor (monitorizați) care se deversează în mare din stația de epurare urbană Constanța Sud, care deservește și Portul Constanța, arată o scădere începând cu 2017, până atunci apele uzate deversate au fost insuficient epurate, conform Administrația Națională Apele Române. Similar, stația de epurare Mangalia arată un trend clar descrescător începând cu 2018.

**Tabel 2.5.2.10 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Constanța Nord**  
(sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)

An	Azot total, tone/an	Fosfor total, tone/an	Amoniu, tone/an
2015	0,08	0,0075	0,0023
2016	0,066	0,0094	0,0040
2017	0,081	0,0124	0,0012
2018	0,091	0,0133	0,0060
2019	0,087	0,0130	0,0020
2020	0,067	0,0127	0,0016
2021	0,080	0,0152	0,0019

**Tabel 2.5.2.11 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Eforie Sud**  
(sursa: Administrația Națională Apele Române, 2023)



An	Azot total, tone/an	Fosfor total, tone/an	Amoniu, tone/an
2015	0,015	0,0026	0,0031
2016	0,014	0,0032	0,0041
2017	0,013	0,0028	0,0007
2018	0,035	0,0032	0,0018
2019	0,015	0,0088	0,0017
2020	0,014	0,0034	0,0025
2021	0,019	0,0036	0,0069

**Tabel 2.5.2.12 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Mangalia**  
(sursa: *Administrația Națională Apele Române, 2023*)

An	Azot total, tone/an	Fosfor total, tone/an	Amoniu, tone/an
2015	0,089	0,0067	0,046
2016	0,072	0,0061	0,035
2017	0,058	0,0078	0,043
2018	0,104	0,0086	0,089
2019	0,0091	0,0077	0,069
2020	0,0059	0,0072	0,015
2021	0,0065	0,0066	0,013

Efectele directe ale introducerii de nutrienți și materie organică în mediul marin includ dezvoltarea accelerată/intensă a fitoplanctonului în partea superioară a coloanei de apă determinând înfloriri algale, uneori toxice, reducerea clarității apei și a penetrării luminii; modificări ale structurii calitative a comunității fitoplanctonice cu consecințe asupra relațiilor trofice; dezvoltarea excesivă a macroalgelor perene în apele costiere puțin adânci. Efectele indirecte sunt distribuția redusă în adâncime a vegetației acvatice scufundate, modificări în structura și funcționarea comunităților de nevertebrate bentonice și epuizarea oxigenului.

#### Ape de suprafață (Dunăre, lacuri)

Cea mai importantă sursă de introducere a materiei organice și compușilor cu N și P în partea de nord a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării, o constituie însuși fluviul Dunărea. Dintre sursele locale, este de menționat agricultura, creșterea animalelor și, într-o oarecare măsură, acvacultura.

Alte surse de poluare sunt reprezentate de stațiile de epurare care tratează doar parțial apele uzate (tratament primar și secundar), precum și lipsa colectării și epurării apelor menajere în unele

localități rurale. Emisiile de poluanți din stațiile de epurare urbane Sulina și Jurilovca sunt redată în Tabelul 2.5.2.13.

**Tabel 2.5.2.13 Emisii de compuși cu N și P (tone/an) din stația de epurare Sulina și Jurilovca**  
(sursa: *Administrația Națională Apele Române*)

An	Stația	Azot total tone/an	Fosfor total tone/an	Amoniu tone/an
2018	Sulina			0,0004
	Jurilovca			
2019	Sulina			0,0012
	Jurilovca	0,0026	0,0002	0,0018
2020	Sulina			0,0036
	Jurilovca	0,0024	0,0004	0,0028
2021	Sulina			0,0093
	Jurilovca	0,0023	0,0002	0,0017

Lacurile din nordul zonei costiere au fost afectate semnificativ de procesul de eutrofizare în ultimii 15-20 ani, fapt ce a dus la modificarea radicală a structurilor biotice. Astfel, cea mai importantă modificare o constituie restrângerea până la dispariție (în unele cazuri) a macrofitelor submerse și, uneori, și emerse, care constituiau habitatul unui număr important de organisme începând cu bacteriile epifite, alge epifite (perifitonul), numeroase nevertebrate și terminând cu ihtiofauna. Accelerarea procesului de eutrofizare se datorează aportului de nutrienți (azot și fosfor) din apele Dunării, a cantităților provenite din chimizarea agriculturii autohtone, din heleștee.

De asemenea, dezvoltarea excesivă a fitoplanctonului a condus la intensificarea procesului de dezoxigenare (favorizat și de colmatarea lacurilor, canalelor), oxigenul dizolvat în apă fiind consumat rapid în procesul de descompunere oxidativă a materiei organice (celule de fitoplancton, etc.), cu implicații negative pentru pescuit, acvacultură și turism.

În partea de sud a zonei costiere, poluarea lacurilor litorale cu substanțe cu azot și fosfor este generată de activitățile agricole (în proximitatea lacurilor Techirghiol, Tașaul, Corbu, Siutghiol, Mangalia, etc.), de apele uzate neepurate (sau epurate insuficient) provenite de la gospodării din jurul lacurilor și deversate în lacuri constituie, precum și depozitarea deșeurilor în zone neamenajate din proximitatea lacurilor constituie surse de contaminare a acestora.

#### Ape subterane

Introducere de compuși cu azot și fosfor în corpurile de apă subterană este determinată, în principal, de activitățile agricole, prin utilizarea necorespunzătoare a fertilizatorilor sintetici, a îngrășămintelor naturale, lipsa sistemelor de colectare a dejecțiilor, depozite neconforme de fertilizatori, etc, precum și de aglomerări umane fără sisteme de colectare și stații de epurare a apelor uzate. În Tabelul 2.4.2.2.1 sunt evidențiate activitățile economice ce au impact asupra calității

fiecărui corp de apă subterană din zona de studiu, precum și gradul de protecție globală al acestora. Se remarcă un grad de protecție nesatisfăcătoare în cazul corpului RODL08 - Casimcea, acesta fiind expus poluării determinate de activitățile agricole.

### Soluri

Pentru solurile din zona costieră introducerea de materie organică și substanțe cu P și N, ca și presiune antropică, se realizează tot prin intermediul agriculturii, aportul cel mai important avându-l în acest caz substanțele fertilizante utilizate pentru susținerea și creșterea producției agricole.

Datele disponibile pentru ultimii 5 ani referitoare la cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale utilizate pentru județele Constanța și Tulcea, arată, în cazul îngrășămintelor cu azot o tendință ușor descrescătoare pentru județul Constanța și una ușor crescătoare pentru județul Tulcea (Tabel 2.5.2.14). Utilizarea îngrășămintelor pe bază de fosfor arată tendințe descrescătoare în ambele județe (Tabel 2.5.2.14).

**Tabel 2.5.2.14 Cantitatea de îngrășăminte pe bază de azot și fosfor folosite în agricultură la nivelul județelor Constanța și Tulcea, în tone substanță activă (sursa INSSE)**

Categoriile de îngrășăminte	Zona de referință	Anul 2018 Tone s.a.	Anul 2019 Tone s.a.	Anul 2020 Tone s.a.	Anul 2021 Tone s.a.	Anul 2022 Tone s.a.
Azotoase	Constanța	10120	8200	14000	14040	8200
	Tulcea	2188	2092	1255	3528	3218
Fosfatice	Constanța	4600	3400	0	10800	3400
	Tulcea	2173	2102	1261	1426	1290

### *Introducere de deșeuri (poluare cu deșeuri)*

În sectorul nordic al zonei costiere, principalele activități economice ce conduc la introducerea deșeurilor în mediu sunt turismul, transportul naval și dezvoltarea urbană. Referitor la transportul naval, în scopul limitării/evitarea poluării cu deșeuri, ARBDD a impus societăților deținătoare de mijloace navale de transport, aplicarea recomandărilor POLDANUBE – 1986 la fluviu și a Convenției MARPOL 73/78 de către navele maritime (Consiliul Județean Tulcea, 2021).

Analiza situației salubrității localităților din mediul urban și rural din RBDD a scos în evidență următoarele aspecte:

- la nivelul gropilor de depozitare, deșeurile sunt depozitate direct pe sol, putând genera o poluare atât a solului, cât și a apelor subterane;

- depozitele (gropile) de deșeuri sunt neîmprejmuite și nu se efectuează la nivelul acestora acțiuni de combatere a insectelor și a rozătoarelor, putând conduce la introducerea de patogeni în mediu, afectând starea de sănătate a faunei și, mai ales, a oamenilor;

- nu se efectuează spălarea și dezinfectarea mijloacelor de transport și a recipientelor de pre colectare a reziduurilor la nivelul rampelor;

- la nivelul localităților nu există platforme de gunoi betonate și racordate la rețeaua de apă și canalizare, pubelele fiind amplasate în locuri improvizate. Un alt aspect negativ este acela că multe materiale reciclabile sunt depozitate împreună cu cele nereciclabile fiind amestecate și contaminate din punct de vedere chimic și biologic, recuperarea lor fiind dificilă.

În partea sudică a zonei costiere, în mod firesc, cantitățile de deșeuri generate sunt semnificativ mai ridicate comparativ cu partea nordică, iar din punct de vedere sezonier, aceste cantități cresc semnificativ în perioada caldă (vârful sezonului turistic). Această presiune, respectiv introducerea de deșeuri, este generată în diferite proporții de toate activitățile economice ce se realizează în zona costieră. Cele mai importante activități ce contribuie la creșterea acestei presiuni sunt dezvoltarea urbană, turismul, industria, inclusiv activitățile portuare, pescuitul (prin abandonarea sau pierderea accidentală a uneltelor de pescuit) și transportul, în special naval. Referitor la acesta din urmă, mediile zilnice de reziduuri generate de navele care utilizează porturile maritime și pentru care trebuie asigurate capacități de preluare sunt: reziduuri petroliere - 24 tone/zi, ape uzate - 0,2 tone/zi, gunoi - 2 tone/zi și reziduuri de marfa - 4,4 tone/zi (CN APM, 2015). În ceea ce privește cea mai importantă unitate industrială din zona costieră, respectiv Rafinăria Petromidia și Uzina Chimică Năvodari, aceasta a implementat un sistem de colectare separată a deșeurilor menajere și a deșeurilor din procesul de producție. Sursele și fluxurile de deșeuri sunt identificate și monitorizate de la generare până la eliminarea finală/valorificarea acestora și în funcție de categoria de deșeuri, acestea sunt depozitate temporar în locații dedicate pentru eliminare/valorificare. Petromidia nu tratează deșeurile înainte de eliminare sau reciclare (doar colectează selectiv deșeurile în funcție de categorie și le depozitează temporar în locații dedicate, etichetate corespunzător înainte de a fi eliminate/reciclate). În 2021, 98,5 % din totalul deșeurilor care au părăsit platforma au fost trimise spre valorificare, restul, constituit în principal din deșeuri menajere, a fost trimise spre eliminare. În 2020, 93 % din totalul deșeurilor care au părăsit platforma au fost trimise spre valorificare, cele 7 % trimise la eliminare fiind în principal deșeuri menajere, sol contaminat, vată minerală contaminată, iar în 2019, 92 % din deșeuri au fost trimise spre valorificare, restul fiind eliminate.

În anul 2021, cantitatea de deșeuri municipale colectată la nivelul județului Constanța, prin intermediul operatorilor de salubritate a fost de 419.925 tone. Conform Raportului de stare a mediului 2021, elaborat de AJPM Constanța, 79,4 % din cantitatea totală de deșeuri municipale colectată de operatorii serviciului de salubritate în 2021 este reprezentată de deșeurile menajere și asimilabile colectate de la populație și operatori economici, restul incluzând deșeurile din servicii municipale și deșeurile din construcții și desființări. Trebuie menționat faptul că, în județul Constanța, colectarea deșeurilor municipale nu este generalizată; spre deosebire de zona urbană, unde gradul de colectare este de 100 %, zona rurală nu este acoperită în totalitate cu servicii de salubritate (conform AJPM Constanța, circa 94 % din așezările rurale au fost acoperite de serviciile de salubritate în 2021). Astfel, aceste deșeuri necolectate, împreună cu cele depozitate ilegal,

constituie o presiune importantă asupra calității solurilor și apelor, peisajului, precum și biodiversității și habitatelor.

În 2021, circa 69 % din cantitatea de deșeuri municipale colectată la nivelul județului Constanța a fost eliminată direct în depozite de deșeuri autorizate, restul de circa 30% reprezintă cantitatea de deșeuri supusă tratării în instalațiile de tratare deșeuri municipale (o parte din deșeurile rezultate din aceste activități sunt deșeuri reciclabile cu valorificare prin operatori autorizați).

În ciuda existenței a numeroase reglementări legislative (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, Legea 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, etc.), strategii și planuri de management a deșeurilor la nivel național (HG 870/2013 - Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor, HG 942/2017 - Planul Național privind gestionarea deșeurilor) și local (Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Constanța 2020-2025, Plan Județean de gestionare a Deșeurilor Județul Tulcea), problema introducerii deșeurilor în mediu încă persistă în zona costieră. În partea sudică a zonei costiere, gradul de conectare a populației la serviciile de salubritate este peste 99 %, în timp ce în zona nordică, există 3 UAT-uri (Istria, Mihai Viteazu și Săcele) neconectate încă la serviciile de colectare și transport a deșeurilor municipale (conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Constanța 2020-2025). În ciuda unui procent relativ ridicat de colectare și transfer a deșeurilor municipale la nivelul zonei costiere, există încă problema depozitării ilegale a deșeurilor, fapt “încurajat” și de lipsa unui control strict și de aplicare a sancțiunilor din partea autorităților competente.

Tot legat de colectarea deșeurilor, este necesară și extinderea colectării separate a deșeurilor biodegradabile, precum și aplicarea de soluții ecologice pentru reducerea cantitatilor de deșeuri biodegradabile rezultate în mediul rural sau în zonele de case din mediul urban (așa numita compostare la domiciliu).

O altă problemă legată de managementul deșeurilor se referă la procentul ridicat de deșeuri depozitate spre eliminare. Apare deci, necesitatea extinderii infrastructurii de tratare a deșeurilor (în special prin digestie anaerobă, tratarea termică generând emisii periculoase în atmosferă). În cazul deșeurilor provenite din construcții, este necesară întărirea controlului depozitării ilegale a acestora și, de asemenea, dezvoltarea infrastructurii de tratare pentru acest tip de deșeuri, care să asigure reutilizarea și reciclarea prin transformarea acestora în materiale sau materii secundare gata de utilizare.

În fine, principala cale de limitare a poluării cu deșeuri rămâne reducerea generării acestora, iar pentru realizarea acestui deziderat este nevoie de campanii de promovare a reducerii consumului, de promovare a soluțiilor ecologice de tratare a deșeurilor și/sau valorificare a unor tipuri de deșeuri, precum și de conștientizare a impactului deșeurilor de orice tip asupra mediului, sănătății și bunăstării populației, inclusiv în media.

#### *Deșeuri de pe plajă (beach litter)*

Deșeurile de pe plaje, provenite în cea mai mare parte din activitățile de turism și recreere, dar și din mediul marin, sunt evaluate pe baza metodologiei specificate de Ghidul de monitorizare a deșeurilor marine din mările europene elaborat de Grupul de experți tehnici pe deșeuri marine al



Comisiei Europene (MSFD Technical Subgroup on Marine Litter, 2013) și a aplicației Marine Litter Watch App (<https://www.eea.europa.eu/themes/water/europes-seas-and-coasts/assessments/marine-litterwatch>) pe plajele Vadu, Maria Regia Beach (Mamaia Nord), Flora (zona Mamaia Sud) și Malibu (zona Mamaia Sud) (Boicenco și colab., 2022). Rezultatele monitorizărilor au arătat menținerea tendinței generale de creștere a numărului total de macro-deșeuri acumulate pe plajele românești, peste valoarea prag europeană de 20 deșeuri/100 m (Van Loon și colab., 2020). Principala categorie de deșeuri de pe plajă a fost reprezentată de mături de țigară și filtre (circa 35 %), urmată de fragmente de hartie, bucăți de plastic/polistiren cu dimensiuni între 2,5 cm și 50 cm, pungi pentru cumpărături, tacâmuri și tăvi/paie și bețe pentru amestecat, capace din plastic/ capace de la sticlele de băuturi, etc. (INCDM, 2022). Din punct de vedere calitativ, plasticul constituie materialul dominant (78 %) pe plajele analizate, restul de numai 22 % fiind reprezentate de hârtie/carton (14 %), metal (3 %), textile (3 %), sticlă/ceramică (0,28 %), materiale de lemn (0,46 %), cauciuc (0,53 %), etc. (INCDM, 2022).

Prezența deșeurilor pe plajă au un impact negativ atât asupra peisajului, conducând la afectarea utilizărilor recreative și la pierderea valorii turistice, cât și asupra calității apei.

#### *Deșeuri de pe fundul mării*

Prezența macro-deșeurilor bentale în mediul marin se datorează în principal activităților de transport maritim, activităților portuare, precum și pescuitului. Monitorizarea deșeurilor bentale (prin traulare) realizată de către INCDM Grigore Antipa în 2021 arată o cantitate totală de 11,65 kg deșeuri pe o suprafață traulată de 7.780 m<sup>2</sup>. Din punct de vedere calitativ, predomină deșeurile din metal (45 %), urmate de cele din plastic (42 %) și sticlă (7,5 %). Analizând datele colectate în perioada 2016-2021, se observă o tendință de scădere semnificativă, atât în ceea ce privește cantitatea raportată la suprafața traulată, cât și numărul de obiecte (INCDM, 2022). Totuși, referitor la cantitatea totală, cifrele furnizate de către INCDM Grigore Antipa nu iau în considerare macro-deșeurile, prezente în cantități semnificativ mai ridicate în radele exterioare și interioare ale porturilor Constanța, Midia, Sulina și Mangalia. Impactul prezenței deșeurilor atât pe fundul mării, cât și în coloana de apă (cu precădere unelte de pescuit abandonate sau pierdute) constă în rănirea sau uciderea animalelor sălbatice marine (mamifere marine, păsări marine), deteriorarea și degradarea habitatelor bentale, afectarea siguranței navigației, pierderi economice pentru pescuit și turism (conducând la degradarea calității vieții în comunitățile costiere).

#### *Poluare fonică*

Deși managementul zgomotului ambiant este reglementat prin Legea 121/2019, puține activități economice sau urbanistice aplică prevederile acesteia care, printre altele, stipulează obligațiile de planificare acustică. Deși această lege stipula obligativitatea realizării hărților de zgomot pentru toate aglomerările, drumurile principale, căile ferate principale până la 30.06.2022, nu toate UAT-urile din zona costieră au realizat aceste cartare acustică. De asemenea, această lege prevede obligativitatea ca până în iulie 2023 să fie elaborate planurile de acțiune destinate gestionării zgomotului și a efectelor acestuia, incluzând măsuri de reducere a zgomotului, dacă este necesar. La nivelul zonei costiere, UAT Constanța are un Plan de acțiune pe zgomot pentru aglomerarea Constanța, elaborat în 2021, care cuprinde evaluarea nivelurilor de presiune acustică rezultate în urma realizării hărții strategice de zgomot pentru UAT municipiul Constanța, inclusiv stațiunea Mamaia și măsurile propuse pentru gestionarea poluării fonice.

Totuși această lege nu abordează problema zgomotului introdus prin activitatea de transport naval, decât parțial, atunci când se referă la activitățile portuare (în interiorul acvatoriilor). De asemenea, nu sunt reglementate din punct de vedere al poluării fonice nici alte activități offshore, precum activități de explorare și exploatare de petrol și gaze, dragare, extragere de nisip, construcții hidrotehnice, etc. Toate acestea constituie o amenințare foarte ridicată pentru unele specii acvatice, în special pentru mamiferele marine, având în vedere efectele negative pe care zgomotul subacvatic îl are asupra acestora.

### ***Introducerea de specii invazive***

Analiza speciilor străine semnalate din dreptul litoralului românesc al Mării Negre, arată că numărul acestora este relativ redus, dacă ne referim la lista speciilor străine din Marea Neagră. Comparativ cu cele 293 de specii străine citate din Marea Neagră (AquaNIS), în zona litoralului românesc au fost identificate cu certitudine doar 54 de specii, iar, dintre acestea, doar câteva au statut de specii invazive – *Mnemiopsis leidyi*, *Beroe ovata*, *Ficopomatus aenigmaticus*, *Rapana venosa*, *Anadara kagoshimensis*, *Mya arenaria*, *Balanus improvisus* – generând restructurarea profundă a asociațiilor de organisme autohtone, bentale și pelagice. Cel mai puternic impact dintre aceste specii l-a avut, de departe, *Mnemiopsis leidyi*, o specie de ctenofor originară din Atlanticul de vest, care după ce a fost introdus involuntar în Marea Neagră prin apa de balast a navelor sovietice, a produs o reconfigurare profundă a structurii comunităților de organisme zooplanctonice, afectând baza trofică a celor mai multe specii de pești din Marea Neagră care erau exploatați industrial și provocând colapsul pescăriilor care se bazau pe aceste resurse din statele riverane. Modificări la fel de importante din punct de vedere al biodiversității, dar fără impact economic au produs specii ca *Beroe ovata*, *Ficopomatus enigmaticus*, *Anadara kagoshimensis*, *Mya arenaria*, *Amphibalanus improvisus*, în vreme ce *Rapana venosa* a devenit o resursă biotică importantă, în prezent asigurând peste 90 % din producția piscicolă marină românească.

Schimbările majore provocate de *Mnemiopsis leidyi* în perioada anilor 1990 au făcut ca, în câțiva ani, să scadă numărul speciilor de pești exploatabili industrial de la 15 la doar 5, iar industria bazată pe prelucrarea peștilor originari din Marea Neagră să se prăbușească. Impactul lui *Mnemiopsis leidyi* asupra stocurilor de pește din Marea Neagră a fost dramatic; în câțiva ani, capturile totale ale tuturor țărilor limitrofe au scăzut de la 600.000-700.000 tone în 1986-1989 la 200.000 tone în 1990-1991. Pentru litoralul românesc numai, capturile totale au scăzut de la 16.000 de tone, în 1986, la doar 300 de tone, în 1991 (Petran și colab., 1999).

Trebuie făcută mențiunea că numărul de specii invazive continuă să crească, ca o consecință directă a traficului maritim și a nerespectării în totalitate a normelor promovate de IMO. În zona de larg a Mării Negre, unde se efectuează debalastări au fost semnalate circa 100 de specii zooplanctonice, care nu au fost semnalate încă în apele teritoriale ale statelor riverane.

În ceea ce privește modul de introducere al speciilor străine, cea mai mare parte a speciilor semnalate de la litoralul românesc a fost introdusă neintenționat (95,5 %) și doar trei – *Magalana gigas*, *Crassostrea virginica* și *Planiliza hematocheila* (5,5 %) au fost introduse intenționat, pentru acvacultură și respectiv pescuit. 51,8% din totalul de specii străine au fost introduse prin fouling și 42,6 % prin apa de balast a navelor, diferența reprezentând-o speciile introduse prin acvacultură. Referitor la proveniență, cele mai multe specii străine au origine în zona atlanto-mediteraneană

(40,7%), urmând speciile cu origine indo-pacifică (33,3 %), cosmopolită (22,2 %) și speciile originare din Marea Baltică (1,8 %).

În habitatele terestre un inventar al speciilor invazive include peste 150 de taxoni, cea mai mare parte nevertebrate dar și specii de pești, atât marini cât și de apă dulce (crapii chinezești fitofagi - *Aristichthys nobilis*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Ctenopharyngodon idella*, speciile de somn pitic - *Ameirus melas*, *Ameirus nebulosus*) sau mamifere - (bizamul *Ondathra zibethica*, câinele enot *Nyctereutes procyonoides*). Unele din aceste specii, cum sunt speciile de crapi fitofagi, au produs de asemenea reconfigurări majore ale habitatelor dulcicole în Delta Dunării, având un impact puternic asupra comunităților de specii native.

Speciile invazive din mediul terestru sunt mai puțin cunoscute comparativ cu cele marine, beneficiind de mai puține studii. Din cele 959 de specii terestre străine (567 de plante, 309 nevertebrate și 83 specii de vertebrate) citate din România, o mare parte se regăsesc și în zona costieră, însă studii pentru această zonă lipsesc.

### ***Degradarea / pierderea habitatelor terestre și acvatice***

Pentru zona costieră a Mării Negre, degradarea și pierderea suprafețelor cu habitate naturale se referă mai puțin la zona terestră și mai mult la zona marină. Dacă în mediul terestru situația este relativ sub control, existența rețelei de arii protejate Natura 2000 asigurând păstrarea stării de conservare a habitatelor terestre, în cazul mediului marin situație este diferită.

În cazul habitatelor terestre, singura zonă în care se poate vorbi despre degradarea habitatelor naturale este cea din sudul RBDD, de la Corbu-Vadu, unde un turism scăpat de sub control și care nu respectă normele și regulamentele pentru o Rezervație a Biosferei produce an de an o degradare a habitatelor costiere din zona litorală, toate foarte sensibile la impactul antropic. Alte zone unde dezvoltarea proiectelor imobiliare s-a realizat fără respectarea normelor de protecție a habitatelor sunt zona cordonului litoral dintre Eforie Nord și Eforie Sud și zona situată la nord de stațiunea Mamaia, unde practic nu mai există decât petice din habitatele naturale, însă aceste zone nu sunt incluse în arii protejate Natura 2000.

Turismul necontrolat și dezvoltarea proiectelor imobiliare în zona costieră afectează considerabil habitate precum: 2110 Dune mobile embrionare în formare, 2130\* Dune fixate cu vegetație erbacee (dune gri), 1410 – Pajiști sărăturate de tip mediteranean (*Juncetalia maritima*), 2160 – Dune cu *Hippophae rhamnoides*. Alte habitate naturale afectate în mod diferit de activitățile umane sunt habitatele aflate în zona costieră a RBDD - 2190 – Depresiuni umede intradunale, 6440 – Pajisti aluviale din *Cnidion dubii*, 6510 – Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorva officinalis*), 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau Isoeto-Nanojuncetea, 3140 – Ape dure oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara, 3150 m – Lacuri naturale eutrofe cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition, 3260 – Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*, 3270 – Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodion rubri* p.p. și *Bidention* p.p..

Un alt impact asupra habitatelor marine de data aceasta o reprezintă, paradoxal, proiectul de înnisipare a plajelor de la litoralul românesc. Lărgirea plajelor din sudul litoralului și din zona Constanța cu circa 100 de m, afectează toate ariile incluse în rețeaua Natura 2000 – ROSPA Marea

Neagră, \*ROSCI0066 Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marină, \*ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud, \*ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla, ROSCI0281 Cap Aurora, ROSCI0293 Costinești - 23 August, \*ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia, \*ROSCI0269 Vama Veche - 2 Mai, arii protejate care au limita la zona de spargere a valurilor. O înaintare a liniei țărmului cu 100 m înseamnă că practic toate habitatele marine aflate în acea zonă sunt distruse prin înnisipare.

Habitatele afectate de proiectul de înnisipare sunt 1110-1 Nisipuri fine, curate sau ușor măloase, cu pajiști de *Zostera*, 1110 – 3 Nisipuri fine de mică adâncime, 1110-4 Nisipuri bine calibrate, 1110-5 Nisipuri grosiere și pietrișuri bătute de valuri, 1110-6 Galeți infralitorali, 1140-1 Nisipuri litorale, cu sau fără depozite detritice cu uscare rapidă, 1140-3 Nisipuri mediolitorale, 1170-3 Izvoare hidrotermale sulfuroase de mica adâncime, 1170-8 Stâncă infralitorale cu alge fotofile, 1170-8 Stâncă infralitorală cu *Mytilus galloprovincialis* (Tabel 2.5.2.15).

Activitățile de pescuit cu unelte active exercită, de asemenea, o presiune semnificativă asupra stării habitatelor bentale. Utilizarea beam-traului afectează semnificativ habitatele și comunitățile bentale prin perturbarea fizică a fundului mării. Analiza datelor VMS a relevat că pescuitul cu beam-traul se desfășoară în perimetrul delimitat de izobatele de 5-7 m și 30 m adâncime, de la Constanța până la Peninsula Sacalin, suprafața totală afectată fiind de aproximativ 1.326 km<sup>2</sup> (INCDM, 2022).

**Tabel 2.5.2.15 Suprafețe estimate pierdute/ perturbate la nivel de habitat fizic din apele teritoriale (adaptat după Boicenco și colab., 2018)**

Habitat fizice	INDICATORI				
	Suprafața totală, km <sup>2</sup>	D6C1-1 Suprafețe pierdute prin lucrări hidrotehnice, km <sup>2</sup>	D6C1-2 Suprafețe pierdute prin îndepărtare substrat (2008-2015), km <sup>2</sup>	D6C2- 1 Suprafețe disturbate urmare a activităților umane, km <sup>2</sup>	D6C2- 2 Suprafețe disturbate ca urmare a proceselor morfodinamice, km <sup>2</sup>
Sedimente litorale					4-7
Nisipuri infralitorale	650	2,06		24	
Mâluri infralitorale	493			73	
Nisipuri circalitorale	800		3	170	
Mâluri circalitorale	8200		2,6	1152	

### *Pescuitul necontrolat și ilegal*

La nivelul Uniunii Europene, această problemă a pescuitului ilegal și excesiv este reglementată printr-o serie de regulamente, precum:

- Regulamentul (CE) nr. 1005/2008 al Consiliului din 29 septembrie 2008 de instituire a unui sistem comunitar pentru prevenirea, descurajarea și eliminarea pescuitului ilegal, nedeclarat și nereglementat, de modificare a Regulamentelor (CEE) nr. 2847/93, (CE) nr. 1936/2001 și (CE) nr. 601/2004 și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 1093/94 și (CE) nr. 1447/1999;

- Regulamentul (CE) nr. 1224/2009 al Consiliului din 20 noiembrie 2009 de stabilire a unui sistem de control al Uniunii pentru asigurarea respectării normelor politicii comune în domeniul pescuitului, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 847/96, (CE) nr. 2371/2002, (CE) nr. 811/2004, (CE) nr. 768/2005, (CE) nr. 2115/2005, (CE) nr. 2166/2005, (CE) nr. 388/2006, (CE) nr. 509/2007, (CE) nr. 676/2007, (CE) nr. 1098/2007, (CE) nr. 1300/2008, (CE) nr. 1342/2008 și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 2847/93, (CE) nr. 1627/94 și (CE) nr. 1966/2006;

- Regulamentul (UE) 2017/2403 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 decembrie 2017 privind gestionarea sustenabilă a flotelor de pescuit externe și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1006/2008 al Consiliului Europei.

În România, Programul pentru Acvacultură și Pescuit 2021-2027 prevede abordări specifice pentru reglementarea pescuitului excesiv și ilegal, precum și pentru măsuri privind colectarea uneltelor de pescuit abandonate.

În acord cu legislația menționată, utilizarea în exces a capacității de pescuit crește presiunea asupra autorității de management de a depăși mortalitatea optimă prin pescuit și face dificilă aplicarea reglementărilor de restricționare a efortului de pescuit. Prin pescuit responsabil nu se permite ca dintr-o resursă naturală să fie recoltat mai mult decât poate fi înlocuit prin creșterea netă în stoc, altfel, resursele pescărești vor fi epuizate în timp.

Intensificarea activităților de pescuit asupra unui stoc sau a unei populații de pești, produce următoarele consecințe: a) descrește fracțiunea exploatabilă a biomasei totale; b) crește reținerea părții exploatabile; c) descrește rapid în biomasa exploatabilă și în capturi; d) scade mortalitatea datorată vârstei; e) schimbă rata medie de creștere în sensul sporirii ei; f) modifică mortalitatea prin prădare și canibalism. Situațiile care determină influența pescuitului asupra prerecrușilor și asupra populației exploatabile rămase, sunt: a) rata de creștere a exemplarelor; b) tendința de cânduire pe grupe de mărimi; c) selectivitatea uneltelor de pescuit.

Pescuitul excesiv în apele costiere românești afectează mărimea relativă a populațiilor de prădători și pradă. Astfel se explică: a) dispariția din capturi a peștilor pelagici (pălămida, scrumbia albastră, etc.) în favoarea speciilor de talie mică, hamsia și șprotul; b) indirect, sunt afectate populațiile de delfini, prin diminuarea surselor de hrană preferată de aceștia, c) necesitatea adaptării la noi surse de hrană și sisteme de capturare a acestora; d) reducerea biodiversității speciilor din Delta Dunării.

Activitatea intensă de pescuit ilegal, a fost exercitată în ultimile decenii, atât la nivel artizanal de către localnici (braconaj) folosind setci și ohane, cât, mai ales, pescuitul intens de nivel industrial, efectuat de către nave străine, în special turcești, de tip seiner, care pot amplasa în mare sute de setci, pe zeci de kilometri (sub formă de șiruri), cu latura ochiului de plasă de 160-180 mm (minimumul legal admis fiind de 200 mm, conform legislației naționale) și de ave (unelte interzise de legislația națională), folosite în special pentru bararea drumului de migrație al calcanului.



În prezent, stabilirea și aplicarea măsurilor tehnice de reglementare a pescuitului (zone, perioade, mărimi ale speciilor, tipuri de unelte, dimensiunea ochiului de plasă, etc.), precum și controlul efortului de pescuit și a capturii total admisibile (TAC-ului) a redus semnificativ această presiune. Totuși, ANPA a raportat, pentru 2019, capturi ilegale de 1184,5 kg calcan, 15,3 kg rechin și 11,85 kg pisică de mare.

### ***Dezvoltare urbană excesivă și necontrolată***

Din analiza planificării spațiale a unităților administrativ-teritoriale și a modului de utilizare a teritoriilor intravilane, rezultă contrastul dintre modelele de dezvoltare din sectorul nordic și cel sudic al zonei costiere. Astfel, în timp ce în partea nordică, aferentă Deltei Dunării, se înregistrează un proces de restrângere a funcțiunii teritoriale de locuire, care urmează procesului de depopulare a comunităților, în partea sudică a zonei costiere se înregistrează un model de „Expansiune urbană necontrolată” descris în Strategia națională de dezvoltare integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022- 2035.

Acest mod de dezvoltare urbană a luat amploare după 2006, când creșterea din nucleul urban Constanța a încetinit, în timp ce expansiunea în localitățile periurbane s-a intensificat, în special în Navodari și Agigea, prin extinderea intravilanelor pe terenurile libere existente. Această expansiune s-a datorat schimbării preferințelor privind locuirea, dar fără să fie însoțit și de o calitate mai bună a spațiului construit, precum și a vieții.

Această expansiune a fost însoțită de următoarele provocări:

- în ceea ce privește utilizarea terenului, extinderea este dominată de expansiunea rezidențială precum și de expansiunea rezidențial – turistică. În special în Mamaia și în Mamaia Nord–Năvodari, s-au extins construcțiile apart-hotel, cât și locuințele de vacanță și cele cu dublă destinație – locuire și închiriere pentru turism. Acest mod de creștere reprezintă o amenințare pentru resursele naturale și perturbă activitatea agricolă din jurul orașelor;

- noile clustere de dezvoltare au conexiuni de transport public slabe sau inexistente către nucleul urban (Constanța), bazându-se pe un stil de viață dependent de mașină personală ce produce congestia traficului, amprente de carbon individuale mai mari și inegalități sociale. În același timp, o nouă infrastructură rutieră se dezvoltă treptat, împreună cu proiecte individuale, ducând la o lipsă de planificare și structură. Străzile în zonele de extindere a intravilanelor, cu precădere cele din localitățile rurale, rămân deseori neasfaltate mult timp după apariția dezvoltării și pe măsură ce comunitățile cresc, capacitatea rutieră este rapid copleșită de volumul de trafic (Strategia națională de dezvoltare integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022- 2035);

- în cadrul noilor dezvoltări, rețelele de utilități publice rămân în urmă, punând presiune suplimentară pe autoritățile publice pentru extinderea și modernizarea acestor rețele. Infrastructura de bază pentru apă, canalizare și gaz trebuie să ajungă din urmă extinderea, altfel, dacă dezvoltarea se alimentează la rețelele de utilități ale unei dezvoltări adiacente, aceasta supraîncărcând sistemul. Datorită dezvoltării individuale progresive sau a schemelor suburbane incomplete, noile comunități nu dispun de trotuare, străzi laterale și iluminat stradal (Strategiei naționale de dezvoltare integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022- 2035);

- infrastructura socială este omisă din planificarea noilor comunități. În consecință, populația rezidentă se bazează pe școlile, serviciile de sănătate și facilitățile de petrecere a timpului liber oferite

de localitățile înconjurătoare sau din nucleul urban, facilități care devin rapid supraaglomerate și subfinanțate, deoarece rezidenții periurbani nu au o contribuție directă la jurisdicțiile respective. În plus, noile comunități sunt lipsite de vitalitate și identitate socială, deoarece nu au infrastructura necesară pentru a genera întâlniri și a stimula implicarea comunității (Strategiei naționale de dezvoltare integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022-2035).

### ***Modificarea condițiilor hidrologice***

În partea de nord a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării, modificările hidrologice nu induc efecte negative, ele având ca scop îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, accesului navelor din mare spre teritoriu, asigurarea unor condiții mai bune pentru exploatarea resurselor naturale din interiorul deltei, dar și pentru dragarea și decolmatarea unor canalele, precum și pentru redresarea unor zone afectate de lucrările din trecut.

În sectorul sudic se află în plină desfășurare execuția proiectului ”Reducerea eroziunii costiere – Faza II (2014-2020). Perimetre: 2 Mai, Mangalia (Saturn, Balta Mangalia, Venus, Cap Aurora, Jupiter, Neptun, Olimp), Costinești, Eforie Sud, Eforie Centru, Agigea, Port Tomis – Constanța Port, Mamaia Centru, Mamaia Nord, Stăvilă Edighiol, Stăvilă Periboina)” care are ca obiect reabilitarea întregului sector sudic al litoralului românesc prin modificarea dimensiunilor celulelor de plaje (îndepărtarea unor structuri existente și execuția unor structuri noi), precum și lucrări de înnisipări ale plajelor realizarea. Prin implementarea acestui proiect se vor produce modificări locale, atât ale condițiilor hidrologice, cât și ale celor hidrodinamice. Acestea apar datorită dispariției celulelor costiere mici, cu dimensiuni de zeci de metri, delimitate de digurile sparge-val scurte existente. Celulele noi vor avea dimensiuni sensibil mai mari, de ordinul a sutelor de metri, delimitate de diguri sparge-val, perpendiculare pe coastă, mai lungi.

Pe lângă beneficiile majore, respectiv reducerea eroziunii costiere, reducerea riscului prăbușirilor de falze și dezvoltarea turismului costier, acest proiect conduce și la modificări ale regimului curenților marini din zona de țărm (ex. curenți de tip rip) afectând, în sens negativ, habitatele bentale, biodiversitatea, dar și activitatea de turism (implicații asupra siguranței plajelor).

Extinderea și înălțarea plajelor modifică zona în care are loc interacțiunea valurilor cu plaja. Astfel, apar modificări locale ale condițiilor de acces, și implicit apare o presiune asupra utilizării plajei. Însă aceste modificări au un caracter temporar, iar profilul plajelor reînvisipate va ajunge la un echilibru relativ stabil după 3-4 cicluri sezoniere după finalizarea lucrărilor.

## **2.6. Scopul și obiectivele planului de management**

**Scopul** planului de management integrat al zonei costiere este de a defini clar instituțiile responsabile, modul și mijloacele lor de acțiune, precum și resursele necesare pentru implementarea Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere în vederea îndeplinirii viziunii strategice pe termen lung de dezvoltare sustenabilă a zonei costiere.

Astfel, **obiectivele** planului de management se confundă cu obiectivele generale ale Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și sunt următoarele:

*01. Conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale*

- O2. Prevenirea, reducerea și remedierea poluării*
- O3. Planificare spațială și dezvoltare spațială sustenabilă*
- O4. Dezvoltarea durabilă a zonei costiere*
- O5. Creșterea eficienței sistemului de management al zonei costiere*
- O6. Consolidarea resursei umane*

### ***O1. Conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale***

Aspectele referitoare la conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale sunt printre cele mai importante aspecte strategice pentru managementul integrat al zonei costiere românești. Valorile naturale, peisagistice și culturale ale zonei costiere reprezintă fundația de care depind păstrarea identității spațiale și a modului de viață al populației din zona costieră. Astfel, conservarea lor devine un element cheie al politicilor de dezvoltare pentru a asigura stabilitatea ecosistemelor și a serviciilor furnizate de către acestea, păstrarea atractivității zonei costiere, bunăstarea comunităților costiere, precum și în ceea ce privește conservarea abilităților societății și naturii de a se adapta la schimbările climatice.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

- O1.1. Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale*
- O1.2. Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice prin crearea unor mecanisme monetare și non-monetare*

### ***O2. Prevenirea, reducerea și remedierea efectelor schimbărilor climatice și poluării***

Nivelul actual de dezvoltare al infrastructurii de mediu (stații de epurare a apelor uzate, eliminarea deșeurilor, infrastructura de monitorizare a mediului, etc.) nu este pe deplin suficient pentru asigurarea unei calități bune a apelor subterane și de suprafață, a solului și aerului. În plus, infrastructura insuficient dezvoltată limitează și potențialul de dezvoltare socio-economică. În aceste condiții apare necesitatea îmbunătățirii capacităților și calității infrastructurii existente prin investiții semnificative pentru dezvoltarea proiectelor de infrastructură, dar, în același timp, asigurându-se minimizarea impactului negativ asupra mediului datorat dezvoltării infrastructurii.

În condițiile unei variabilități pronunțate a climei și schimbări climatice, zonele costiere sunt direct expuse hazardelor naturale și impactului acestora. Prin urmare, este necesar un management al riscului la hazarde naturale performant care să limiteze la maximum impactul acestora asupra infrastructurii costiere.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

- O2.1. Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor*
- O2.2. Gestionarea, revitalizare și rehabilitarea zonelor poluate din cauza depozitării, eliminării și tratării inadecvate a deșeurilor (solide și lichide)*
- O2.3 Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi*

*O2.4. Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice*

### **O3. Planificare spațială și dezvoltare spațială sustenabilă**

Actualele probleme și punctele slabe ale dezvoltării spațiale în zona costieră aparțin în mare măsură unui grup de probleme sistemice în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului. În acest context, eforturile de îmbunătățire a sistemului de amenajare a teritoriului și urbanism sunt esențiale deoarece ar trebui să permită integrarea nevoilor și aspirațiilor sectoriale, protecția necondiționată a celor mai semnificative valori naturale, culturale și peisagistice, consumul și utilizarea rațională a spațiului.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

*O3.1 Punerea în practică a planurilor de amenajare spațială a zonei costiere în coordonare cu planurile statelor vecine*

*O3.2. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc*

*O3.3. Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră*

### **O4. Dezvoltarea durabilă a zonei costiere**

O preocupare centrală în managementul integrat al zonei costiere este legată de îmbunătățirea performanțelor economice prin depășirea deficiențelor care caracterizează starea existentă a dezvoltării socio-economice a zonei costiere, în primul rând a celor cauzate de nivelul relativ scăzut de diversificare a unor sectoare economice (turismul, producerea de energie, etc.) și de impactul negativ al acestora asupra calității mediului. Valorile naturale, culturale și peisagistice, resursele biotice și cele minerale, oferă zonei costiere un potențial de dezvoltare economică ridicat, respectiv îmbunătățirea ofertei de turism de înaltă calitate și diversificat, precum și a producției agricole ecologice autohtone. De asemenea, prin poziția sa geografică, zona costieră oferă un potențial ridicat pentru producerea de energie alternativă. În același timp însă, sunt evidente numeroase efecte negative asupra mediului ale dezvoltării activităților economice (în special dezvoltarea urbană, turismul, transporturile).

De aceea, nevoile prioritare în contextul creșterii economice durabile a zonei costiere necesită, printre altele, stimulente pentru dezvoltarea turismului durabil, dezvoltarea agriculturii și pescuitului sustenabile, utilizarea zonelor rurale, unele dintre ele neglijate în prezent, precum și stimulente pentru alte dezvoltarea sectoarelor emergente ale economiei albastre (acvacultura, biotehnologii, etc.).

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

*O4.1 Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă*

*O4.2 Dezvoltarea “verde” a zonei costiere*

#### *O4.3 Valorificarea resurselor energetice regenerabile*

*O4.4. Atragerea investițiilor în biotehnologii pentru recuperarea, remedierea, îmbunătățirea sanatații umane și a mediului, în acord cu strategiile europene de promovare a Economiei Albastre și de atingere a obiectivelor Pactului Verde European și a Strategiei de la Ferma direct în Farfurie.*

#### **O5. Creșterea eficienței sistemului de management al zonei costiere**

Acest obiectiv general a fost definit în contextul în care un mecanism funcțional de coordonare și cooperare reprezintă o nevoie urgentă a actualului sistem de management al zonei costiere. O contribuție importantă la dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere trebuie să fie adusă prin consolidarea cooperării și coordonării între părțile interesate, includerea eficientă a publicului în procesele de luare a deciziilor și utilizarea tuturor cunoștințelor disponibile.

Obiectivele specifice urmărite pentru atingerea acestui obiectiv general sunt:

*O5.1. Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român*

*O5.2. Consolidarea capacității administrației publice*

*O5.3. Întărirea aplicării normelor specifice sectoarelor economice din zona costieră*

#### **O6. Consolidarea resursei umane și coeziunii sociale**

Societățile care prețuiesc cunoștințele și aptitudinile, care reușesc să mobilizeze potențialul diferitelor grupuri sociale și să ofere beneficii ale dezvoltării tuturor membrilor lor, sunt societăți care se află pe calea dezvoltării durabile. Resursele umane disponibile – cunoștințe, abilități și capital social (legături reciproce și cooperare între părțile interesate) – reprezintă unul dintre cei mai importanți factori de dezvoltare. Consolidarea resurselor umane nu poate fi realizată optim fără o restructurare organizațională adecvată și dezvoltarea capacităților în cadrul instituțiilor administrației publice. În consecință, îmbunătățirea sistemului (instituțional) de management al zonei costiere nu este posibilă fără a investi în același timp în dezvoltarea capacităților funcționarilor publici și experților de a îndeplini sarcinile atribuite în mod eficient și eficace.

Obiectivele specifice definite pentru acest obiectiv general sunt:

*O6.1. Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere*

*O6.2 Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă*

*O6.3. Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science).*



## 2.7. Programe de măsuri

### M1. Măsuri vizând cadrul legislativ și instituțional

Implementarea cu succes a Planului de management integrat al zonei costiere impune implementarea, cu prioritate, a unor măsuri / acțiuni ce vizează modificarea actualului cadru instituțional și a celui legislativ care să conducă la consolidarea sistemului de management al zonei costiere. Aceste măsuri / acțiuni se referă la:

#### *M 1.1 Consolidarea mecanismului instituțional*

Având în vedere problemele identificate în urma analizei situației actuale a sistemului instituțional, această măsură va fi aplicată cu prioritate pentru conferi CNZC suficientă autoritate pentru a asigura o coordonare interministerială eficientă la nivel de implementare a politicii MIZC, precum și înființarea și implementarea unor mecanisme de coordonare instituțională, organizate pe verticală și orizontală, între autoritățile și instituțiile competente atât la nivel național, cât și local. De asemenea, prin implementarea acestei măsuri se va restructura componența CNZC astfel încât acesta să aibă o mai bună reprezentativitate (să includă toate categoriile de factori interesați) și să funcționeze mai eficace și mai eficient.

Mai mult, implementarea acestei măsuri va determina și o reorganizare la nivelul MMAP, instituția responsabilă pentru elaborarea și implementarea procesului MIZC, în sensul constituirii unei departament / compartiment (Secretariatul tehnic administrativ al zonei costiere) ce va sprijini buna funcționare a CNZC, inclusiv prin implementarea unui management al datelor funcțional prin înființarea unui Observator al Zonei Costiere.

În prezent, colectarea datelor și informațiilor este destul de anevoioasă, nu toate organizațiile cu atribuții în managementul integrat al zonei costiere arătându-și disponibilitatea de a furniza date, în special în lipsa unor reglementări clare referitoare la managementul datelor și informațiilor. De altfel, nu există în prezent o baza de date la nivel național, datele și informațiile fiind dispersate la mai multe organizații / instituții. Prin implementarea acestei măsuri, respectiv prin dezvoltarea Observatorului Zonei Costiere, se va asigura creșterea gradului de colectare a datelor și informațiilor, precum și a disponibilității acestora, evident în condiții bine reglementate.

Implementarea acestei măsuri este prioritară și va fi finanțată din bugetul propriu al MMAP.

Implementarea acestei măsuri este prioritară și va fi finanțată din bugetul propriu al MMAP.

#### *M 1.2 Revizuirea cadrului legislativ referitor la delimitarea zonei costiere*

Având în vedere redefinirea zonei costiere ca spațiul geografic care cuprinde spațiul maritim în limita a 12 mile marine și teritoriul UAT-urilor limitrofe zonei costiere, inclusiv UAT Techirghiol, se impune revizuirea corespunzătoare a modului de delimitare a zonei costiere din OUG 202/2002. În același timp, pentru protejarea și gestionarea durabilă a zonei costiere astfel delimitată, se impune definirea unor spații/zonă costiere critice. Aceste spații sensibile și cu risc potențial ridicat din punctul de vedere al mediului, cât și din punct de vedere economic și social, sunt apele din zona de coastă, precum și teritoriile adiacente acestora, situate în spațiul geografic al zonei costiere în care orice nouă utilizare a terenurilor sau orice extindere a utilizărilor existente, fac obiectul avizării de către structurile MMAP stabilite prin reglementări legale primare și în conformitate cu metodologia

aprobată prin reglementările subsecvente. Delimitarea acestor spații costiere critice este în sarcina UAT-urilor și se realizează prin documentațiile de urbanism.

Reconsiderarea modului de delimitare a zonei costiere precum și delimitarea în cadrul acesteia a spațiilor critice presupune revizuirea actelor normative subsecvente OUG 202/2002, și anume Legea 597/31.10.2001 privind unele măsuri de protecție și autorizare a construcțiilor în zona de coastă a Mării Negre, H.G. 546/07.04.2004 privind aprobarea metodologiei pentru delimitarea domeniului public al statului în zona costieră și H.G. 749/14.05.2004 privind stabilirea responsabilităților, criteriilor și modului de delimitare a fâșiei de teren aflate în imediata apropiere a zonei costiere, în scopul conservării condițiilor ambientale și valorii patrimoniale și peisagistice din zonele situate în apropierea tarmului.

O situație particulară care trebuie să facă obiectul revizuirii H.G. 749/2004 este aceea referitoare la modul de delimitare a fâșiei de teren aflate în imediata apropiere a zonei costiere, în condițiile finalizării lucrărilor de înnisipare și lărgirea plajei.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri vor fi MMAP și MDLPA, care vor asigura și resursele financiare necesare.

**M 1.3. Consolidarea capacității umane a aparatului administrativ**, care se va realiza prin implementarea de programe pentru furnizarea de Asistență Tehnică. Prin această măsură se urmărește nu doar consolidarea capacității profesionale, ci și creșterea motivației și interesului personalului administrativ al organizațiilor implicate în MIZC. Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri va fi MMAP, iar rezultatul așteptat este creșterea semnificativă a beneficiarilor acestor programe de Asistență Tehnică. Resursele financiare și logistice necesare implementării acestei măsuri vor fi asigurate din bugetul MMAP.

#### **M 1.4 Creșterea gradului de participare a tuturor factorilor implicați în gestionarea zonei costiere**

Implementarea acestei măsuri presupune elaborarea și implementarea Planului de Comunicare al Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de management integrat al zonei costiere, precum și promovarea și implementarea unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor în procesul MIZC.

Necesitatea elaborării și implementării unui Plan de comunicare al Strategiei naționale pentru gospodărirea integrată al zonei costiere derivă din două dintre principiile fundamentale pe care este fundamentată această strategie, și anume:

- principiul participării care se referă la procesele consultative ce implică autorități ale administrației publice centrale și/sau locale, organizații neguvernamentale, parteneri sociali, asociații profesionale, reprezentanți ai sectorului privat;
- principiul transparenței.

Promovarea unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor în acțiuni de monitorizare a stării și proceselor din zona costieră poate contribui la creșterea gradului de conștientizare și implicare a comunității locale în protejarea și gestionarea durabilă a zonei costiere. Aceasta poate genera date și informații relevante pentru luarea deciziilor și pentru îmbunătățirea gestionării zonei costiere, iar cetățenii pot astfel deveni parteneri activi în procesul de

monitorizare și protecție a acestui important ecosistem. Există în prezent o disponibilitate a unei părți a publicului larg, mai educate, mai preocupate, către participarea activă în monitorizarea unor factori de mediu, ceea ce poate veni în sprijinul autorităților, acestea beneficiind astfel de date și informații suplimentare fără un efort uman și financiar considerabil.

Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP, iar fondurile necesare vor fi asigurate în principal din bugetul propriu al MMAP, dar alte posibile surse de finanțare, în special pentru organizarea și participarea la diverse evenimente, pot fi proiectele naționale și cele europene.

### ***M 1.5 Creșterea eficienței supravegherii și controlului utilizării resurselor zonei costiere***

Exploatarea resurselor zonei costiere este relativ bine reglementată, prin diverse acte normative sectoriale, în scopul asigurării sustenabilității. Totuși, sunt destul de des semnalate situații în care reglementările în vigoare nu sunt respectate datorită, pe de o parte sancțiunilor mult prea mici, iar pe de altă parte capacității (umane și tehnice) reduse a organismelor de control și supraveghere, a unei eficiențe scăzute, dar și a lipsei de interes și motivație a personalului de control din organizațiilor responsabile. Prin implementarea acestei măsuri se urmărește creșterea coordonării și cooperării între organizațiile responsabile, precum și o consolidare a capacității umane și a infrastructurii în cadrul acestor organizații. Principala instituție responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP, dar aceasta va fi sprijinită considerabil de către MDLPA, MADR, MAI și ANMR. Finanțarea va fi asigurată din bugetele proprii ale MMAP, MADR (ANPA), MAI și ANMR.

## **M2. Măsuri de protecție și conservare a patrimoniului natural și cultural**

### ***M2.1 Creșterea eficienței acțiunilor de protecție și conservare a patrimoniului cultural***

Această măsură este menită să răspundă nevoii de a impune reglementări mai stricte privind controlul acțiunilor de protecție a patrimoniului cultural, pe de o parte, cât și în ceea ce privește implementarea măsurilor de conservare conform legislației actuale referitoare la patrimoniul cultural, pe de altă parte. La ora actuală, cu excepția zonei costiere nordice care beneficiază de protecție și conservare datorită statutului special al Deltei Dunării de Rezervație aflată în patrimoniul UNESCO (deși constant amenințată de activitățile de turism și braconaj), zona sudică suferă de un proces intens de urbanizare, care afectează atât patrimoniul cultural cât și pe cel natural. Astfel, această măsură prevede îmbunătățirea cadrului legislativ (ex. Legea privind protecția Patrimoniului cultural), cât și a celui instituțional (organizarea acțiunilor de control de către autoritățile competente) și decizional (impunerea regulilor și regulamentelor de luare a măsurilor de conservare și protecție a patrimoniului și monitorizare a implementării acestora).

Principalele organisme responsabile de implementarea acestei măsuri sunt: MC (prin INP), Consiliul Județean Constanța (prin MINAC), Consiliul Județean Tulcea (prin ICEM Gavrilă Simion), MDLPA, MCID (INCD GeoEcoMar).

### ***M.2.2. Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice***

Zona costieră prezintă un potențial patrimonial cultural cu totul remarcabil, compus din 426 de monumente, foruri publice, memorial funerare și situri arheologice (inclusiv cel situat pe platforma continentală românească a Mării Negre), datorită prezenței și dezvoltării comunităților și așezărilor umane încă din cele mai vechi timpuri, îmbinării elementelor originare cu influențe culturale rezultate din coabitarea mai multor comunități etnice, diversității stilistice și funcționale. Protecția bunurilor ce compun patrimoniul cultural trebuie impusă prin documentele de amenajare a teritoriului și urbanism, esențială fiind actualizarea PUG-urilor și preluarea informațiilor privitoare la existența și localizarea bunurilor de patrimoniu ca urmare a unor noi descoperiri sau cercetări.

Organizațiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MC (prin INP), Consiliul Județean Constanța (prin MINAC), Consiliul Județean Tulcea (prin Institutul de Cercetări Eco-Muzeale "Gavrilă Simion"), Consiliul local al municipiului Mangalia (prin Muzeul de arheologie Callatis Mangalia), MDLPA și ANCP. Bugetul necesar punerii în aplicare a măsurii poate proveni din fonduri proprii ale MC și / sau prin accesarea programelor naționale, precum Programul Național de Cadastru și Carte Funciară, Programul Național de Restaurare a Monumentelor sau/și europene (Programul Regional Sud-Est).

### ***M2.3 Inventarierea, cercetarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural subacvatic***

Convenția UNESCO privind protecția patrimoniului cultural subacvatic, Paris, 2001, adoptată în România prin Legea 99/2007, a stabilit un cadru legal cuprinzător pentru cercetarea, conservarea, protecția și gestionarea patrimoniului cultural subacvatic. Datele privind patrimoniul cultural subacvatic disponibile în prezent în România sunt departe de a fi complete, deoarece nu s-au efectuat anchete sistematice în zona maritimă. De a lungul timpului au fost implementate proiecte de cercetare (HERAS, Underwater routes) prin care s-a început o inventariere a patrimoniului cultural subacvatic și s-a propus o valorificare a acestuia, în special în scopuri turistice

Măsura propusă este în concordanță cu obiectivele și acțiunile Planului de Amenajare a Spațiului Maritim și va fi implementată de către MC (prin INP), MCID (prin INCD GeoEcoMar), autorități locale, precum și MAPN (prin Centrul de Scafandri și DHM). Bugetul necesar implementării acestei măsuri va fi asigurat din fonduri proprii ale MC, precum și prin accesarea programelor europene (Horizon Europe, Programul Regional Sud-Est) și naționale (PNCDI IV).

### ***M2.4 Inventarierea și evaluarea peisajului în zona costieră***

În ultimii ani, politicile UE privind peisajul costier au devenit mai bine definite, impunându-se necesitatea unor stabilirea unor indicatori pentru evaluarea și monitorizarea efectelor politicilor și planurilor în zona costieră. Însă peisajul reprezintă una dintre componentele dificil de măsurat folosind metode cantitative. Pentru a aborda diversele dimensiuni ale peisajului costier (a cărui complexitate este binecunoscută având în vedere interacțiunea uscat-mare), este nevoie să se solicite o implicare multidisciplinară, cu expertiză în ecologia peisajului, istoria peisajului, percepția peisajului, planificarea regională, evaluarea strategică a mediului și procedurile de evaluare a impactului asupra mediului costier și marin.

Prin implementarea acestei măsuri se urmărește susținerea proceselor de elaborarea a activităților de planificare spațială a teritoriului, precum și a programelor de conservare / restaurare / reabilitare / valorificare a peisajului costier.

Principala organizație responsabilă este Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, dar contribuții semnificative se așteaptă de la MCID (prin Institutele Naționale de Cercetare-Dezvoltare) și MEC (universități). Bugetul necesar implementării măsurii va fi asigurat din fonduri proprii ale MDLPA și / sau prin accesarea programelor naționale, precum Programul Național de Cadastru și Carte Funciară, PNCDI IV și europene, precum Programul Regional Sud-Est, PNRR, etc.

### **M.3 Măsuri pentru conservarea și protecția biodiversității și habitatelor zonei costiere**

#### ***M3.1 Creșterea gradului de protecție și conservare a habitatelor zonei costiere***

Prin această măsură se urmărește atingerea stării ecologice bune pentru habitatele aflate în regim de protecție. În acest scop, este necesară monitorizarea atentă, investigarea cauzelor și aplicarea acțiunilor de prevenire a deteriorării stării acestora, prin reducerea presiunilor cu impact negativ (ex., habitatele costiere afectate de lucrările de înnisipare, lagunele și lacurile urbane/periurbane - ex. ROSPA0057 Siutghiol).

Această măsură vine în sprijinul implementării Strategiei Naționale și Planului de Acțiune pentru conservarea biodiversității 2014-2020 (SNPACB 2014-2020) (în curs de actualizare), Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR), dar este în concordanță și cu țintele Politicilor Europene (Convenția pentru Diversitatea Biologică, Directiva Cadru privind Strategia pentru mediul Marin, Directiva Habitate, Directiva Păsări, etc.).

Instituțiile responsabile de implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ANANP și ARBDD), MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD) și ME (Universitatea Ovidius Constanța, Universitatea din București, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași). Finanțarea implementării acestei măsuri poate fi asigurată atât din bugetul propriu al MMAP, dar și prin accesarea programelor europene, precum Programul de Dezvoltare Durabilă, LIFE, PNRR și Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

#### ***M3.2 Elaborarea sau actualizarea, după caz, a Planurilor de Management pentru ariile naturale protejate din zona costieră***

Conservarea biodiversității reprezintă obiectivul major al implementării la nivel european a rețelei Natura 2000. Datorită importanței economice a Zonei Costiere, existenței ariilor protejate terestre și marine și a poziției geografice sunt necesare, în continuarea de măsuri de management adecvate dezvoltării durabile. Existența ariilor protejate în zona costieră trebuie conștientizată ca atare, iar planificarea activităților de orice natură în zonele protejate sau în vecinătatea acestora trebuie să aibă în vedere în mod expres principiul conservării biodiversității.

Numărul redus de evaluări ale speciilor și habitatelor cu "statutul de conservare favorabil" indică faptul că managementul actual al ariilor marine protejate nu este eficace. Până în prezent, nu există o imagine de ansamblu coerentă privind managementul eficient al Rețelei Natura 2000. Prin urmare, prin această măsură se urmărește actualizarea informațiilor privind ariile naturale protejate din zona costieră, evaluarea eficienței Rețelei Natura 2000 și anume dacă aceasta contribuie la



atingerea "stării favorabile de conservare" pentru specii și habitate, dar și la "starea ecologică bună" a ecosistemului Mării Negre în general.

Instituțiile responsabile de implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ANANP și ARBDD), MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD) și ME (Universitatea Ovidius Constanța, Universitatea din București, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași). Finanțarea implementării acestei măsuri poate fi asigurată atât din bugetul propriu al MMAP, dar și prin accesarea programelor europene, precum Programul de Dezvoltare Durabilă, LIFE, PNRR și Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

### ***M3.3 Restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură***

Restabilirea/refacerea ecosistemelor naturale reprezintă unul dintre instrumentele de bază care ar putea stimula păstrarea integrității ariilor protejate sub toate aspectele și atingerea țintelor AICHI de conservare a biodiversității. Această măsură promovează principiul conservării biodiversității, și prin implementarea ei se urmărește îmbunătățirea captării și stocării carbonului și accelerarea rezilienței ecosistemelor naturale. În prezent, lipsește un program care să combine conservarea și refacerea/restaurarea într-un cadru unificat, cu implicarea cetățenilor și a mediului economic, iar prin implementarea acestei măsuri se urmărește elaborarea acestui program.

Responsabilitatea implementării acestei măsuri îi revine MMAP (prin ANAP, ARBDD), dar o contribuție majoră o vor avea atât MADR (prin ANPA), cât și Institutele Naționale de Cercetare-Dezvoltare (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD) din zona costieră și Universitatea Ovidius Constanța. Bugetul implementării acestei măsuri va fi asigurat fie din fonduri proprii MMAP, fie prin accesarea programelor europene, precum Programul de Dezvoltare Durabilă, LIFE, PNRR și Horizon Europe, Invest EU și a programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

### ***M3.4 Evaluarea funcțiilor și serviciilor ecosistemice prin instrumente monetare și non-monetare***

Deoarece multe dintre bunurile și serviciile ecosistemice au fost dintotdeauna la dispoziția tuturor și, de regulă, puțin prețuite pe piață, valoarea lor reală nu a fost inclusă în estimările economice. Pe lângă valoarea resurselor naturale exploatate comercial, există o valoare intrinsecă a fiecărui serviciu ecosistemic, care se referă la funcțiile prin care ecosistemele contribuie la reglarea proceselor și fenomenelor care susțin viața (epurarea apelor, fixarea nutrienților și a carbonului, fotosinteza), la funcțiile de suport, precum producția de biomasă, de elemente esențiale vieții (i.e., oxigen), formarea solurilor etc, precum și la oportunitățile culturale și estetice pe care le oferă (peisaje, experiențe spirituale etc).

Neatribuirea de valori, sau subevaluarea serviciilor ecosistemice atrage o slăbire a responsabilității în procesul valorificării serviciilor ecosistemice, deoarece ponderea acestora în totalul eforturilor utilizatorului va fi subdimensionată (atunci când un element de cheltuială are o pondere mică în totalul cheltuielii nu declanșează interesul pentru raționalizarea consumului acestuia). De aceea, evaluarea serviciilor ecosistemice în expresie fizică trebuie dublată de expresia monetară a acestora, ca posibilitate de depășire a problemei heterogenității sistemelor implicate.

Valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice contribuie la o utilizare îmbunătățită a resurselor naturale, în special prin creșterea gradului de informare și cunoaștere a factorilor de decizie asupra costului total al exploatarea sistemelor ecologice și asupra beneficiilor potențiale pe care sistemele ecologice naturale le furnizează. Prin urmare, prin implementarea acestei activități se urmărește stabilirea mecanismelor monetare și non-monetare a serviciilor ecosistemice și integrarea costurilor de conservare și refacere a capitalului natural în realizarea politicilor și strategiilor sectoriale. Această abordare va conduce la o responsabilitate mai mare față de natură, precum și față de bunăstarea generațiilor viitoare.

Responsabilitatea implementării acestei măsuri îi revine MMAP, dar o contribuție majoră o vor avea atât MCID (prin Institutele Naționale de Cercetare-Dezvoltare), cât și ME (departamentele de cercetare din universități). Bugetul necesar implementării măsurii va fi asigurat fie din fonduri proprii ale MMAP, fie accesând diferite programe europene, precum Horizon Europe, LIFE, InvestEU și / sau naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

### ***M3.5. Consolidarea / Întărirea managementului speciilor invazive***

Speciile invazive alohtone reprezintă în perioada actuală unul din principalele motive ale alterării profunde ale habitatelor naturale, fie că este vorba de mediul terestru sau acvatic (dulcicol și marin). Marea Neagră, cu particularitățile sale unice, este deosebit de sensibilă la impactul unora din speciile alohtone invazive, care au produs modificarea radicală în special a habitatelor marine afectând inclusiv domeniul socio-economic. Aceasta acțiune ar trebui să vizeze reducerea la minimum și, dacă este posibil, eliminarea introducerii și stabilirii speciilor invazive terestre, dulcicole sau marine, și refacerea/restaurarea ecosistemelor naturale.

Prin această măsură se urmărește controlul speciilor invazive prin programe de monitorizare a vectorilor și a posibilelor căi de pătrundere, precum și prin măsuri de prevenire a răspândirii acestora (detectare rapidă, inclusiv prin metode mADN). De asemenea, se urmărește reducerea la minimum și, dacă este posibil, eliminarea introducerii și stabilirii speciilor invazive terestre, dulcicole sau marine, și refacerea/restaurarea ecosistemelor naturale.

Responsabilitatea implementării acestei măsuri îi revine MMAP, dar o contribuție majoră o vor avea atât MCID (prin INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa Constanța și INCDDD), cât și ME (prin UOC și UAIC). Bugetul necesar implementării măsurii va fi asigurat fie din fonduri proprii ale MMAP, fie accesând diferite programe europene, precum Horizon Europe, LIFE, PNRR și / sau naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

## **M.4 Măsuri pentru prevenirea și limitarea / stoparea poluării**

### ***M4.1 Creșterea capacității de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice***

În România, domeniul calitatea aerului este reglementat prin Legea nr.104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.452 din 28 iunie 2011. Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer provenite de la sursele staționare și sursele

mobile, cu preponderență în marile orașe, precum și de transportul pe distanțe lungi a poluanților atmosferici. Dacă în partea sudică a zonei costiere infrastructura de monitorizare este relativ bine dezvoltată, în partea nordică a zonei costiere aceasta nu există.

Prin implementarea acestei măsuri se urmărește atât extinderea rețelei de monitorizare a calității aerului, cu precădere în zona nordică a zonei costiere, ci și la monitorizarea depunerilor atmosferice în mare, în apele de suprafață, pe soluri, care în prezent este slab dezvoltată, deși introducerea de poluanți în mediu, pe această cale, este estimată a fi semnificativă (în special pentru mediul marin).

Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP (prin ANPM), dar o contribuție semnificativă, în special în ceea ce privește monitorizarea depunerilor atmosferice o pot avea și institutele de cercetare-dezvoltare din subordinea MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDD). Finanțarea implementării acestei măsuri poate fi asigurată atât din bugetul propriu al MMAP, dar și prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, PNRN și Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

#### ***M4.2 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării***

În partea nordică a zonei costiere, localitățile din RBDD nu au sisteme de canalizare centralizate care să colecteze apele uzate la nivelul întregii localități, iar stațiile de epurare existente (Sulina, Murighiol, Sfântu Gheorghe și Jurilovca) realizează epurarea mecanică și biologică a apelor menajere la un nivel și eficiență insuficiente. Astfel apare evidentă necesitatea stringentă a implementării acestei acțiuni, care este în deplină concordanță cu obiectivele și acțiunile prevăzute în mai multe strategii și planuri / programe (naționale și locale), precum: Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Deltei Dunării 2016-2030; Strategia de dezvoltare teritorială a României 2035 (SDTR); Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR); Planul național de management actualizat (2021) aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea, Planul de management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere, etc.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MDLPA, MMAP și autoritățile locale. Finanțarea implementării acestei măsuri poate fi asigurată atât din bugetul propriu al autorităților publice locale și al operatorilor de servicii publice de apă uzată, dar și prin accesarea programelor europene, precum Programul de Dezvoltare Durabilă, Invest EU, PNRN și programelor naționale, precum Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”.

#### ***M4.3 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora***

Studierea contaminanților emergenți (surse, căi de transport, efecte, etc.) se află într-o fază incipientă în România, deși în ultimii ani tot mai multe organizații de cercetare și universități au abordat această temă. Această măsură / acțiune, deși vizează strict cercetarea, poate contribui la dezvoltarea durabilă a zonei costiere, deoarece odată cu creșterea gradului de cunoaștere a efectelor negative ale contaminanților emergenți asupra stării și funcționării ecosistemelor acvatice, a

serviciilor oferite de acestea și, nu în ultimul rând, asupra sănătății omului se creează cadrul necesar pentru elaborarea măsurilor de prevenire, limitare/stopare a poluării generate de aceste clase de compuși chimici.

Implementarea acestei măsuri poate contribui și la atingerea obiectivelor Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorii 8 - Contaminanți și 9 - Contaminanți în fructe de mare), precum și ale Planului național de management actualizat (2021) aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea și Planului de management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere. De asemenea această acțiune răspunde obiectivelor Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2022-2027, obiectivelor Misiunii Starfish 2030 (Regenerarea Oceanelor și Mărilor noastre), respectiv protecția și refacere biodiversității și prevenirea și eliminarea poluării, precum și celor ale Strategiei Naționale și Planului de Acțiune pentru conservarea biodiversității 2014-2020 (SNPACB 2014-2020) (în curs de actualizare).

Principala instituție responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MCID (prin institutele de cercetare-dezvoltare din subordine), dar o contribuție semnificativă o vor avea și Academia Română (prin institutele sale de cercetare), ME (prin departamentele de cercetare din cadrul universităților) și MMAP (prin ANAR și ABADL). Finanțarea implementării acestei măsuri va fi asigurată prin accesarea fondurilor programului Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV), precum și a programelor europene PNRR și Horizon Europe.

#### ***M4.4 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)***

Conform Legii 121/03.07.2019 autoritățile publice locale realizează cartarea zgomotului și elaborează hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune și creează baza de date geospațială necesară realizării hărților strategice de zgomot. Această lege nu vizează activitățile desfășurate pe mare, deși acestea, prin prisma nivelului de zgomot generat, pot avea efecte negative asupra ecosistemelor marine și serviciilor furnizate de către acestea comunității costiere. Conform articolului 24 al legii sus-menționate, planurile de acțiune destinate gestionării zgomotului și a efectelor acestuia, incluzând măsuri de reducere a zgomotului, dacă este necesar, au avut ca termen final de realizare luna iulie 2023 și trebuie revizuite la cinci ani (dacă este necesar). Prin implementarea acestei măsuri, propusă poate fi aliniată Planului de acțiune pentru gestionarea zgomotului în municipiul Constanța (în prezent în curs de elaborare) va include și acțiuni referitoare la limitarea / stoparea poluării fonice induse de activitățile de pe mare.

De asemenea, măsura propusă este asociată cu respectarea cerințelor Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin, respectiv atingerea stării ecologice bune pentru Descriptorul 11 - Zgomot și energie.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP, MApN (prin DHM) și MCID (INCDM Grigore Antipa și INCD GeoEcoMar). Finanțarea implementării acestei măsuri este asigurată prin bugetele proprii ale MMAP și MApN (DHM), precum și prin accesarea programelor europene (PNRR, Horizon Europe) și/sau naționale (PNCDI IV).

#### ***M4.5 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor***

În ciuda existenței a numeroase reglementări legislative (Ordonanța de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări prin Legea 17/2023, Legea 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile, H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, Ordonanța nr. 2 din 11 august 2021 privind depozitarea deșeurilor, etc.), strategii și planuri de management a deșeurilor la nivel național (HG 870/2013 - Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor, HG 942/2017 - Planul Național privind gestionarea deșeurilor) și local (Planurile județene de gestionare a deșeurilor - Constanța și Tulcea), problema introducerii deșeurilor în mediu încă persistă în zona costieră.

Implementarea acestei măsuri este în concordanță cu acțiunile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor și, în mod specific, cu cele ale Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor (Constanța și Tulcea), vizând îmbunătățirea infrastructurii de colectare, depozitare și tratare a deșeurilor în zona costieră.

Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP, dar este de așteptat ca și autoritățile locale și organizațiile de cercetare-inovare (institute naționale de cercetare-dezvoltare și departamente de cercetare din universități) să-și aducă contribuția. Finanțarea implementării acestei măsuri se poate asigura fie prin accesarea programelor europene, precum PNRR și Programul de Dezvoltare Durabilă, cât și din bugetul propriu al MMAP și bugetele locale.

#### ***M4.6 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și șisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)***

În zona Tașaul-Luminița sunt active în prezent două licențe de concesiune pentru exploatarea calcarului industrial și de construcții și un permis de exploatare a acestuia. Exploatarea calcarelor și șisturilor verzi este o activitate cu un puternic impact negativ atât asupra biodiversității, peisajului, calității aerului, apelor de suprafață (lacurile Tașaul și Corbu), solului, cât și asupra sănătății umane. Măsurile luate de către operatorii economici în vederea minimizării impactului negativ nu sunt suficiente, astfel încât se impune implementarea acestei măsuri în vederea reducerii poluării atmosferice și, indirect, a apelor de suprafață și solului, precum și a creșterii gradului de protecție a biodiversității ținând cont de faptul că această activitate se desfășoară în situl Natura 2000 ROSPA 0060 Lacurile Tașaul – Corbu.

Principala instituție responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP, dar este de așteptat ca și MEAT, MT și organizațiile de cercetare-inovare (institute naționale de cercetare-dezvoltare și departamente de cercetare din universități) să-și aducă contribuția. Finanțarea implementării acestei măsuri se poate asigura fie prin accesarea PNCDI IV, Programului Regional Sud-Est, Programului de Dezvoltare Durabilă, Programului InvestEU și LIFE.

### **M5. Măsuri pentru remedierea poluării**

#### ***M5.1 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră***

Prin implementarea acestei măsuri /acțiuni se va realiza, într-o primă fază, o actualizare a siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră, ultima actualizare în România datând din 2013. Metodologiile de remediere și monitorizare post remediere ale acestor situri, precum și criteriile de prioritizare sunt clare și sunt prevăzute în legislația în vigoare (Legea nr. 74



din 25 aprilie 2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, Ordinul nr. 267/346/2021 privind aprobarea Metodologiei de remediere a siturilor contaminate), dar prin implementarea acestei acțiuni se urmărește dezvoltarea de tehnologii noi, inovative, sustenabile pentru remedierea acestor situri, precum și creșterea capacității de monitorizare post remediere prin folosirea de tehnici noi, moderne și cost-eficiente.

Implementarea acestei măsuri este responsabilitatea MMAP (prin ANPM), cu sprijinul autorităților locale, institutelor de cercetare-dezvoltare (MCID) și universităților (ME). Bugetul necesar implementării măsurii poate fi asigurat atât prin accesarea programelor europene (Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU) și naționale (PNCDI IV, cât și din fonduri proprii ale MMAP.

### ***M5.2 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)***

Lacurile urbane din zona costieră sunt ecosisteme supuse unor presiuni antropice semnificative și continue. Restaurarea lor ecologică a fost în permanență un subiect fierbinte de dezbateră, în special în rândul societății civile. Totuși, de-a lungul timpului, autoritățile locale și cele centrale competente au fost relativ indiferente, măsurile și acțiunile vizând restaurarea acestor lacuri au fost destul de sporadice, de cele mai multe ori limitându-se doar la campanii de ecologizare.

Acțiunea propusă este în concordanță cu obiectivele Strategiei naționale de dezvoltare urbană integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022—2035 — Politica urbană a României, precum și cu cele ale Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MDAR (ANPA), autoritățile locale, MCID (institute naționale de cercetare-dezvoltare) și ME (universități). Finanțarea implementării acestei măsuri va fi asigurată, în principal, prin accesarea programelor europene (PNRR, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU, LIFE, etc și naționale (PNCDI IV), dar și prin parteneriate public-privat, fonduri proprii MADR (ANPA) și bugetele locale.

### ***M5.3 Inițierea și implementarea programelor pentru îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării***

Această măsură este asociată cu respectarea cerințelor Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin, implementarea ei eficientă conducând la atingerea, nu doar a obiectivelor prezentului plan, ci și a Directivei Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (referitoare la Descriptorul 10 – Deșeurile marine). Implementarea măsurii este în concordanță cu Planul de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a Mediului Marin și, de asemenea, vine, într-o oarecare măsură, și în sprijinul atingerii obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și a Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor (Constanța și Tulcea).

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP, MADR (prin ANPA), MCID (INCDM Grigore Antipa și INCDDD) și organizațiile profesionale de pescari. Finanțarea implementării acestei măsuri poate fi asigurată, în principal, prin accesarea fondurilor Programului de Pescuit și Acvacultură 2021-2027, dar și a PNCDI IV, precum și din bugetele proprii ale MMAP și MADR (ANPA).

## **M6. Măsurile pentru gestionarea hazardelor naturale și antropice**

Această categorie de măsuri are în vedere pe de o parte îmbunătățirea sistemelor de monitorizare a efectelor hazardelor naturale și, pe de altă parte, creșterea capacității de evaluare a vulnerabilității zonei costiere la fenomenele extreme și a potențialelor riscuri induse de către acestea, în scopul întăririi măsurilor de prevenire, atenuare, adaptare și remediere.

### ***M6.1 Aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor eroziunii costiere***

Eroziunea costieră este rezultatul interacțiunii dintre diferiți factori naturali variabili (creșterea nivelului mării, impactul valurilor și a curenților marini sub influența schimbărilor climatice) și intervențiile antropice. Cum schimbările climatice pot modifica frecvența și magnitudinea evenimentelor extreme (furtuni costiere), precum și accelerarea creșterii nivelului mării, ne putem aștepta în viitor la dezechilibre majore în ceea ce privește eroziunea costieră. Apariția și extinderea sectoarelor de eroziune costieră înseamnă o reziliență mai scăzută în fața unor fenomene precum inundațiile cauzate de furtuni, de creșterea nivelului mării sau de efectul combinat al acestora. Totodată, se pot pierde ecosisteme importante din punct de vedere al biodiversității și putem avea efecte majore asupra turismului, infrastructurii de transport sau zonelor locuite. Astfel, este necesară dezvoltarea unor instrumente complexe, gratuite, ușor de utilizat și disponibile oricui de monitorizare continuă și automată a dinamicii liniei țărmului care să permită decizii informate și bazate pe date în cazul unor intervenții legate de combaterea eroziunii costiere și nu numai.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa) și ME (UB și UOC). Bugetul pentru realizarea acestor măsuri poate fi asigurat prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, PNRR și Programul Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

### ***M6.2 Îmbunătățirea managementului sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre***

Disponibilitatea sedimentelor în toată zona costieră românească este din ce în ce mai redusă în ultimele decenii, pe fondul intervențiilor umane în cadrul bazinului Dunării și pe litoralul românesc. Existența unui flux stabil de sedimente este necesară păstrării unui echilibru al țărmului, inclusiv al dimensiunii plajelor. Ceea ce nu mai are loc acum în mod natural, sau se întâmplă insuficient, și anume înnisiparea plajelor, necesită intervenția umană. În acest context, este necesară dezvoltarea unor instrumente de monitorizare și a unor mecanisme de management al sedimentelor atât în interiorul Deltei Dunării, cât și pe întreg țărmul românesc al Mării Negre.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ARBDD, ABADL), MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD) și ME (UB). Bugetul pentru realizarea acestor măsuri poate fi asigurat prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, PNRR și Programul Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

***M6.3 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la furtuni extreme, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere***

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ANM, ABADL), MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități), MAI (IGSU) și autoritățile locale. Bugetul pentru realizarea acestor măsuri va fi asigurat din fonduri proprii ale MMAP și bugete locale, fie prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, LIFE, InvestEU și Programul Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

***M6.4 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la secetă și incendii, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere***

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ANM), MADR, MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități) și MAI (IGSU). Bugetul pentru realizarea acestor măsuri va fi asigurat din fonduri proprii ale MMAP și MADR, fie prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre, PAC; LIFE, PNRR și Programul de Dezvoltare Durabilă și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

***M6.5 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la inundații, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere***

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MMAP (prin ANM, ABADL), MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități), MT, MAI (IGSU) și autoritățile locale. Bugetul pentru realizarea acestor măsuri va fi asigurat din fonduri proprii ale MMAP și bugete locale, fie prin accesarea programelor europene, precum Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, LIFE, PNRR și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV).

## **M7. Măsuri pentru dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere**

***M7.1 Stimularea întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică***

Măsura se adresează antreprenorilor locali deținători de structuri de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică și care sunt conștienți de importanța oferirii de servicii turistice mai prietenoase cu mediul, contribuind astfel la dezvoltarea durabilă a zonei costiere.

Eticheta ecologică (Ecolabel) este eticheta voluntară oficială a Uniunii Europene pentru excelență privind mediul, care îndrumă consumatorii către produse și servicii durabile, printre care și serviciile de cazare turistică. Întreprinderile din turism primesc această distincție în baza investițiilor realizate, astfel încât să îndeplinească toate criteriile și care să ducă la economisirea apei și energiei, reducerea deșeurilor generate și de ameliorare a mediului, aliniindu-se astfel obiectivelor

Strategiei Naționale a României pentru Dezvoltarea Turismului 2023-2035 și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

Implementarea acestei măsuri va fi realizată de către MEAT și MMAP, finanțarea fiind asigurată de la bugetul propriu al MEAT, fie accesând programe europene, precum PNRR, INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul Regional Sud-Est, etc.

### ***M7.2 Program de stimulare a operatorilor de plaje și de porturi de agrement care reușesc să obțină distincția Blue Flag***

Măsura se adresează antreprenorilor locali care au obținut prin licitație publică dreptul de exploatare a unor zone de plaje, pe o perioadă de timp, conform contractului, precum și administratorilor de porturi de agrement.

„Blue Flag” se numără printre cele mai recunoscute etichete ecologice voluntare din lume, acordate plajelor, porturilor turistice și navelor de agrement turistic. Printre avantajele programului se numără: deținerea unui simbol ecologic (etichetă ecologică), vizibil și recunoscut la nivel internațional; posibilitatea utilizării acestui simbol pentru promovare la nivel local, național și internațional a plajei; atragerea turiștilor străini care caută, cu predilecție, aceste plaje, „Blue Flag”. La nivelul anului 2023, la litoralul românesc sunt doar 6 astfel de plaje și nici un port de agrement, dar prin implementarea măsurii se urmărește creșterea numărului lor.

Implementarea acestei măsuri va fi realizată de către MMAP și MEAT, finanțarea fiind asigurată de la bugetele proprii ale MMAP și MEAT, fie accesând programe europene, precum PNRR, INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul Regional Sud-Est, etc.

### ***M7.3 Inițierea și implementarea unui program de dezvoltare a turismului subacvatic***

Protejarea și conservarea patrimoniului cultural subacvatic reprezintă o prioritate pentru managementul zonei costiere. Promovarea și dezvoltarea turismului subacvatic în zona costieră românească (cu precădere în sudul zonei costiere), pe lângă o diversificare a ofertei turistice, poate asigura și o creștere a gradului de protecției patrimoniului cultural subacvatic, precum și a celui natural (habitate marine) în condițiile unei reglementări optime a cadrului legislativ referitor la acest tip de activitate turistică.

Măsura propusă, complementară măsurii M2.3 Inventarierea, cercetarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural subacvatic, este în concordanță cu obiectivele Planului de Amenajare a Spațiului Maritim și va fi implementată de către MC, MEAT, MCID (prin INCD GeoEcoMar), MMAP și MAPN (prin Centrul de Scafandri). Bugetul necesar implementării acestei măsuri va fi asigurat din fonduri proprii ale MC și MEAT, precum și prin accesarea programelor europene (Horizon Europe, Programul Regional Sud-Est, Programul Educație și Ocupare) și naționale (PNCDI IV, Program vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului).

### ***M7.4 Reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnichilor și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente***

Reabilitarea/refacerea stocurilor de pești cu valoare ecologică și economică, dintre care unele aflate în prezent într-o stare de conservare precară (sturionii, calcanul, scrumbia, etc.), este o prioritate de nivel regional. Implementarea acestei măsuri este în concordanță cu Strategia Națională

de Pescuit și Acvacultura 2020 - 2027, care recomandă dirijarea fondurilor alocate și liniile de acțiuni/măsurile de intervenție a statului.

Implementarea măsurii se va realiza de către MADR (ANPA), cu sprijinul MCID (INCDM Grigore Antipa și INCDDD). Finanțarea necesară implementării acestei măsuri va fi asigurată prin accesarea Programului de Pescuit și Acvacultură 2021-2027, precum și a PNCDI IV.

#### ***M7.5 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului***

Măsura, vizând îmbunătățirea infrastructurii pescărești în vederea practicării unui pescuit sustenabil, este în concordanță cu obiectivele Strategiei Naționale de Pescuit și Acvacultură 2020 - 2027. Implementarea acestei măsuri va fi realizată de către MADR (prin ANPA), cu sprijinul MCID (INCDM Grigore Antipa și INCDDD). Finanțarea implementării măsuri va fi asigurată, preponderent, prin accesarea Programului pentru Pescuit și Acvacultură 2021-2027.

#### ***M7.6 Dezvoltarea acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul***

Implementarea acestei acțiuni va conduce la o planificare adecvată a activităților și locațiilor pentru acvacultură în raport cu alte utilizări ale spațiului maritim aferent zonei costiere, precum și la îmbunătățirea sistemului de trasabilitate în vederea asigurării calității produselor obținute.

Implementarea măsurii va fi realizată de către MADR (ANPA), MMAP (prin ARBDD) și MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD și INCD GeoecoMar). Finanțarea implementării măsurii va fi asigurată prin accesarea Programului pentru Pescuit și Acvacultură 2021- 2027, Programul Piață Unică, Programului Regional Sud-Est, precum și a PNCDI IV (pentru activități de cercetare inovare).

#### ***M7.7 Reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării***

Stuful reprezintă o resursă naturală foarte importantă a Deltei Dunării, cu potențial ridicat de valorificare atât în scop comercial, cât și gospodăresc. Suprafața acoperită de stuf în Delta Dunării este de circa 173.000 ha, din aceasta, doar circa 10-20% este exploatată în scop economic (ARBDD, 2022).

Pentru prevenirea fenomenului de “îmbătrânire“ a stufăriilor, ca urmare a dezvoltării mai multor generații de stuf în aceeași zonă, cu consecințe negative asupra habitatelor naturale sunt necesare promovarea unor metode variate de valorificare, atât ca biomasă, cât și ca material de construcție tradițional.

Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MMAP (ARBDD), dar o contribuție semnificativă o pot avea și MCID (INCDDD) și ME (universități). Finanțarea implementării acestei măsuri va fi asigurată atât din fonduri proprii ale MMAP (ARBDD), cât și prin accesarea programelor europene Regional Sud-Est, Educație și Ocupare, Dezvoltare Durabilă, PNRR și parteneriate public-privat.

#### ***M7.8 Aplicarea de către producătorii locali a noilor politici agricole***



Prin utilizarea tehnologiilor de ultimă generație, activitățile agricole din zona costieră pot reprezenta un model de bune practici privind sustenabilitatea, model ce va putea fi extrapolat la o scară mai mare. Agricultură regenerativă, adoptarea tehnologiilor propuse de agricultura de precizie, susținerea comunităților de fermieri din zona țintă în obținerea unor produse care să satisfacă standardele cele mai înalte privind calitatea și cantitatea necesară pentru acoperirea cererilor la nivel local și regional, sunt elemente esențiale pentru dezvoltarea durabilă a zonei de coastă.

Implementarea acestei măsuri va fi realizată de către MADR, dar o contribuție însemnată o pot avea și MCID (prin institutele naționale de cercetare-dezvoltare) și ME (prin universități). Finanțarea implementării măsurii va fi asigurată prin accesarea programelor europene Programul pentru Promovarea Produselor Agricole (AGRIP), Programul Piață Unică, Planul strategic al Politicii Agricole Comune (PAC), Programul Regional Sud-Est, Horizon Europe și programului național PNCDI IV.

### ***M7.9 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării***

Transportul fluvial, principala formă de transport în Delta Dunării, determină o presiune semnificativă asupra ecosistemului deltaic, în mare parte ca urmare a unei flote de ambarcațiuni învechită, uzată folosită pentru transportul de persoane, marfă, precum și în activități de agrement. În vederea reducerii poluării atmosferice, a apelor de suprafață (scurgeri de combustibil) și a poluării fonice, apare necesară orientarea către un transport verde, bazat pe surse neconvenționale de energie.

Această măsură va fi implementată de către MMAP (ARBDD) și MT, iar bugetul necesar va fi asigurat din fonduri proprii ale celor două instituții (MT și MMAP), prin accesarea programelor Regional Sud-Est și PNRR și/sau parteneriate public-private.

### ***M7.10 Dezvoltarea porturilor „verzi” la litoralul românesc al Mării Negre***

Transportul maritim și activitățile portuare, două sectoare economice foarte importante pentru dezvoltarea zonei costiere, contribuie major la emisiile de poluanți atmosferici și, implicit la poluarea apelor costiere și a solului. Implementarea acestei acțiuni presupune dezvoltarea infrastructurii verzi în porturile maritime (perdele forestiere, instalații portuare ce folosesc energie alternativă, instalații de tratare și reciclare a deșeurilor de la nave sau rezultate din activități portuare, etc.) și este în concordanță cu măsurile prevăzute în noul Master Plan al portului Constanța.

Implementarea acestei măsuri va fi asigurată de către CN APM, dar o contribuție semnificativă o vor avea și MCID, ME și MMAP. Fondurile necesare implementării măsurii vor fi asigurate din bugetul CN APM și / sau accesând programele europene PNRR, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre și Programul INTERREG EUROPE 2021-2027.

### ***M7.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, „inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.***

Implementarea acestei măsuri vine în sprijinul îndeplinirii obiectivelor Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030 și Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (SNDDR).

Principala instituție responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MEAT, cu sprijinul MCID (institute naționale de cercetare-dezvoltare) și ME (departamentele de cercetare ale universităților). Finanțarea implementării acestei măsuri va fi asigurată atât din fonduri proprii MEAT și parteneriate public-privat, cât și prin accesare programelor europene PNRR, Programul INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul de Dezvoltare Durabilă, REPowerEU și Horizon Europe.

#### ***M7.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente (centre de excelență, proiecte pilot, servicii de extensie oferite de către universități, etc) pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Economiei Albastre***

Intensificarea cercetării vizând sectoarele emergente ale Economiei Albastre a devenit, în ultimii ani, o prioritate la nivel național, având în vedere poziția codașă la nivelul UE a României în ceea ce privește contribuția Economiei Albastre la dezvoltarea economică a țării. Implementarea acestei măsuri vizează asigurarea unor instrumente de finanțare a cercetării în domeniile emergente ale Economiei Albastre (ex. acvacultura IMTA - Integrated multitrophic aquaculture - în sistem circular; diversificarea resurselor alimentare din surse marine sau agricole prin utilizarea biotehnologiilor, etc.), cât și dezvoltarea unor mecanisme de transfer tehnologic de la cercetare către business.

Organizația responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MCID (prin institutele de naționale de cercetare-dezvoltare), Academia Română, precum și ME (prin departamentele de cercetare din cadrul universităților). Principalele surse de finanțare pentru implementarea acestei măsuri sunt programul național PNCDI IV și cel european Programul Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare.

#### ***M7.13 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale***

Măsura se adresează antreprenorilor locali și urmărește consolidarea capacității acestora de a propune, iniția și implementa proiecte inovative, verzi / albastre, care să contribuie la dezvoltarea durabilă a zonei costiere.

Instituția responsabilă pentru implementarea acestei măsuri este MEAT, iar finanțarea este asigurată fie din bugetul propriu al MEAT, fie accesând programelor europene Educație și Formare, InvestEU, INTERREG EUROPE 2021-2027, etc.

### **M8. Măsuri vizând planificarea spațială în zona costieră**

#### ***M8.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional***

Implementarea acestei măsuri presupune, într-o primă fază, elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean, iar pe baza acesteia, inițierea și elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare spațială în zonele transfrontaliere și în zona costieră a Mării Negre.

Instituțiile responsabile pentru implementarea măsurii sunt MDLPA, autoritățile locale și MAE, iar bugetul necesar va fi asigurat din fonduri proprii și / sau prin accesarea programelor europene INTERREG EUROPE 2021-2027, ESPON 2030 și Interreg Interact IV 2021-2027.

### ***M.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare spațială la nivel zonal și local***

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și autoritățile locale (prin Consilii Locale, Consiliile Județene Constanța și Tulcea). Finanțarea implementării măsurii se va asigura din fonduri proprii ale MDLPA și a autorităților locale.

### ***M.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de planificare spațială în zona costieră***

Prin implementarea măsurii se va realiza o revizuire a procedurilor de avizare / aprobare a documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism astfel încât să fie incluse prevederi referitoare la zona costieră. De asemenea, implementarea măsurii va permite tuturor celor 19 administrații locale și celor 2 consilii județene să fie permanent informate – la nivelul direcțiilor de amenajarea teritoriului și urbanism / al arhitecților șefi – asupra proiectelor de dezvoltare locală, prin realizare unui sistem de informare și comunicare digitalizat.

Instituțiile responsabile pentru implementarea acestei măsuri sunt MDLPA, MMAP și autoritățile locale (prin Consilii Locale, Consiliile Județene Constanța și Tulcea). Finanțarea implementării măsurii se va asigura din fonduri proprii ale MDLPA, MMAP și a autorităților locale.

## 2.8. Plan de activități

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării *Programului de Măsuri vizând cadrul legislativ și instituțional* sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenul de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Masă	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M1.1 Consolidarea mecanismului instituțional	Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român;  Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc.	A1.1.1 Revizuirea / completarea OUG 202/2002 cu privire la organizarea și componența CNZC	foarte ridicată	2025	MMAP	Bugetul propriu al MMAP
		A 1.1.2 Revizuirea actelor normative subsecvente pentru funcționarea CNZC (pentru aprobarea regulamentului de funcționare), precum și completarea cu alte reglementări pentru aprobarea proceduri de lucru pentru grupurile de experți, cooperarea cu STA-ZC, emiterea avizelor, etc.	foarte ridicată	2025		
		A 1.1.3 Realizarea unei liste largi cu experți în vederea selectării acestora în vederea constituirii Grupurilor de Lucru	foarte ridicată	2025		
		A 1.1.4 Elaborarea unui studiu pentru stabilirea structurii bazei de date a Observatorului zonei costiere și a soluțiilor instituționale pentru gestionare	foarte ridicată	2025		
		A 1.1.5 Elaborarea și aprobarea reglementărilor necesare înființării și funcționării	foarte ridicată	2025		
		A 1.1.6 Programe de instruire a operatorilor de baze de date	foarte ridicată	2030		
		A 1.1.7 Realizarea legăturilor instituționale pentru asigurarea schimbului de date și informații cu alte sisteme de date, aparținând altor instituții (de exemplu MDLPA, MCID, MT, etc.	foarte ridicată	2025		

M1.2 Revizuirea cadrului legislativ referitor la delimitarea zonei costiere	Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român.	A 1.2.1 Elaborarea unui studiu centralizat pentru toată zona costieră pentru stabilirea spațiilor critice din zona costieră	Foarte ridicată	2025	MMAP	Buget MMAP
		A 1.2.2 Stabilirea criteriilor de delimitare a spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră	Foarte ridicată	2025	MMAP și MDLPA	Buget MMAP Buget MDLPA
		A 1.2.3 Elaborarea și aprobarea proiectelor de revizuire a OUG 202/2002, precum și a actelor normative subsecvente Legea 597/31.10.2001, H.G. nr. 546/07.04.2004 și H.G. nr. 749/14.05.2004	Foarte ridicată	2027	MMAP	Buget MMAP
M1.3. Consolidarea capacității umane a aparatului administrativ	Os5.b Consolidarea capacității administrației publice.	A 1.3.1 Identificarea beneficiarilor instituționali potențiali și a nevoii acestora de asistență tehnică	Ridicăta	2025	MMAP	Buget MMAP
		A 1.3.2 Elaborarea planului de acțiuni de asistență tehnică	Ridicăta	2025	MMAP	Buget MMAP
		A 1.3.3 Implementarea planului de acțiuni de Asistență Tehnică	Ridicăta	2030	MMAP	Buget MMAP* Programul de cooperare ESPON 2030, Rețeaua europeană de observare a dezvoltării și coeziunii teritoriale
M1.4 Creșterea gradului de participare a tuturor factorilor implicați în gestionarea zonei costiere	Os6.a Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere;  Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă;	A 1.4.1 Elaborarea unui Plan de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere	foarte ridicată	2025	MMAP	Buget MMAP
		A 1.4.2 Implementarea Planului de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere	foarte ridicată	2030	MMAP	Buget MMAP
		A 1.4.3 Promovarea, prin campanii de conștientizare, a unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor, pe bază de voluntariat, în procesul de management integrat al zonei costiere	Medie	2030	MMAP	Buget MMAP



	Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science).	A 1.4.4 Organizare de cursuri periodice de instruire a voluntarilor în aplicarea tehnicilor de monitoring	Medie	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget MMAP*
		A 1.4.5 Realizarea unui mecanism care să permită accesul voluntarilor la infrastructura de monitorizare a organizațiilor specializate	Medie	2025	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget MMAP*
M1.5 Creșterea eficienței supravegherii și controlului utilizării resurselor zonei costiere	Os5.c Întărirea aplicării normelor specifice sectoarelor economice din zona costieră;  Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă.	A 1.5.1 Dezvoltarea unor mecanisme pentru îmbunătățirea coordonării acțiunilor entităților/organizațiilor responsabile pentru supravegherea și controlul activităților de pescuit, poluării apelor subterane și de suprafață, poluării solului, construcțiilor ilegale, etc.	Ridicată	2025	MMAP	buget propriu MMAP
		A 1.5.2 Realizarea periodică de programe de instruire a personalului de control	Medie	2030	MMAP	buget propriu MMAP
		A 1.5.3 Realizarea de programe de consolidare a capacităților tehnice (utilizarea unor mijloace moderne de supraveghere și control, în special din perspectiva prevenirii utilizării mijloacelor interzise în pescuit, introducerii interzise de specii invazive, construcțiilor ilegale, valorificării comerciale a patrimoniului natural și cultural de pe uscat și pe mare, poluării	Medie	2030	MMAP (prin ANPM, ARBDD, ANANP, GNM), MADR (prin ANPA), MAI și ANRM.	Bugetele proprii ale organizațiilor responsabile pentru control și supraveghere

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării **Programului de Măsuri de protecție și conservare a patrimoniul cultural și peisajului** sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenele de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Masă	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M2.1 Creșterea eficienței protecției, conservării și restaurării patrimoniului cultural existent de interes	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 2.1.1 Inițierea și implementarea de programe de promovare a identității și a patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial, precum și de punere în valoare a clădirilor cu valoare arhitecturală și culturală pentru comunitate	Medie	2030	MC, autorități locale	Buget propriu MC, bugete locale, Programul Național de Restaurare a Monumentelor – 2023,

național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică, precum și peisajele din zona costieră)						Programul Regional Sud-Est, PNRR
		A 2.1.2 Implementarea de proiecte pilot de reabilitare a patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial	Ridicată	2030	MC, autorități locale, ME (universități)	Buget propriu MC, bugete locale, Programul Național de Restaurare a Monumentelor – 2023, Programul Regional Sud-Est, PNRR
		A 2.1.3 Inițierea și implementarea de programe-cadru de dezvoltare locală care să aibă în vedere regenerarea urbană și reabilitarea centrelor urbane cu valoare istorică	Ridicată	2030	Autorități locale, MDLPA	Buget propriu MC, bugete locale, Programul Național de Restaurare a Monumentelor – 2023, Programul Regional Sud-Est, PNRR și Programul Interreg URBACT IV 2021 – 2027)
		A 2.1.4 Implementarea de proiecte de evaluare și prevenire a riscurilor pentru protejarea patrimoniului cultural de efectele dezastrelor naturale și de amenințările determinate de acțiunea uman	Ridicată	2030	MC, autorități locale, ME (universități)	Buget propriu MC, bugete locale, Programul Național de Restaurare a Monumentelor – 2023, Programul Regional Sud-Est, PNRR
M2.2 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale	A 2.2.1 Crearea unei baze de date geospațiale a monumentelor și siturilor arheologice din Lista Monumentelor Istorice pentru zona costieră	Ridicată	2030	MC (INP), ANCPI, MDLPA, autorități locale	Programul Național de Cadastru și Carte Funciară, Programul Național de Restaurare a Monumentelor, bugete locale,
		A 2.2.2 Realizarea unui atlas al elementelor de patrimoniu construit din LMI din zona costieră	Medie	2030	MC, MDLPA	

		A 2.2.3 Identificarea regimului de proprietate pentru monumentele și siturile din LMI de grupă valorică A (de importanță națională și internațională) din zona costieră	Ridicată	2030	Autorități locale, MDLPA, MC	Programul Regional Sud-Est
M2.3 Inventarierea, cercetarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural subacvatic	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 2.3.1 Modificarea cadrului legislativ privitor la cercetarea arheologică a mediului subacvatic	Foarte ridicată	2025	MC	Buget propriu MC
		A 2.3.2 Inițierea și implementarea unui program național de pregătire și formare profesională a arheologilor, în scopul constituirii unui corp profesional dedicat domeniului care să asigure standarde de calitate ale intervențiilor de cercetare și conservare a patrimoniului cultural subacvatic	Ridicată	2030	MC	Buget propriu MC, Program Regional Sud-Est
		A 2.3.3. Înființarea unui centru de cercetări arheologice subacvatice, dotat cu aparatura și tehnica necesare derulării acestui tip de investigații	Ridicată	2030	MC, MCID (INCD GeoEcoMar)	Buget propriu MC, PNCDI IV, Horizon Europe, Program Regional Sud-Est
		A 2.3.4 Realizarea unei baze de date care va cuprinde informații istorice, descriptive și spațiale privitoare la patrimoniul cultural și peisajul istoric subacvatic	Ridicată	2030	MC, MCID (INCD GeoEcoMar)	Buget propriu MC, PNCDI IV
		A 2.3.5 Crearea în cadrul muzeelor de istorie și arheologie de infrastructuri pentru analiza, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural subacvatic, asigurându-se astfel păstrarea în condiții optime, punerea în valoare și accesibilitatea atât pentru specialiști, cât și publicul larg	Medie	2030	MC, autorități locale	Buget propriu MC, bugete locale, Program Regional Sud-Est
M2.4 Inventarierea și evaluarea peisajului în zona costieră	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 2.4.1 Elaborarea unei metodologii pentru inventarierea și evaluarea peisajului costier	Medie	2027	MDLPA, ME (universități)	Fondurii proprii MDLPA, Programul Regional Sud-Est, PNRR

	A 2.4.2 Realizarea atlasului peisajului costier	Medie	2027	MDLPA, ME (universități)	Fonduri proprii MDLPA, Programul Național de Cadastru și Carte Funciară, Programul Regional Sud-Est, PNRR
	A 2.4.3 Elaborarea unei metodologii / ghid pentru programele de conservare /reabilitare / valorificare a peisajului costier	Ridicată	2027	MDLPA, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Fonduri proprii MDLPA, PNCDI IV, PNRR, Programul Regional Sud-Est

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării **Programului de Măsuri de protecție și conservarea biodiversității și habitatelor zonei costiere** sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenele de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M3.1 Creșterea gradului de protecție și conservare a habitatelor zonei costiere	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale	A 3.1.1 Stabilirea unui cadru de guvernare consolidat pentru a remedia disparitățile existente, pentru a asigura punerea în aplicare deplină a legislației UE și care sa reunească toate eforturile existente.	Ridicată	2027	MMA	Buget propriu MMA
	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 3.1.2 Monitorizarea și cartarea ecosistemelor costiere, în scopul de a spori capacitatea acestora de a oferi beneficii esențiale pentru dezvoltare sustenabilă.	Ridicată	2030	MMA (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Bugetul propriu MMA, programe LIFE, PNRR și Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)

		A 3.1.3 Dezvoltarea și implementarea de proiecte pilot pentru conservarea unor specii sau a unor habitate periclitate pe plan național și/sau European.	Medie	2030	MMAP (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Bugetul propriu MMAP, programe LIFE, PNRR și Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
M3.2. Elaborarea sau actualizarea, după caz, a Planurilor de Management pentru ariile naturale protejate din zona costieră	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 3.2.1 Elaborarea/Actualizarea și implementarea Planurilor de management, strategiilor și a măsurilor de management a ariilor naturale protejate, precum și altor activități conexe (activități preliminare măsurilor concrete de investiții sau conservare).	Ridicată	2030	MMAP (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.2.2 Inițierea și implementarea de programe de cercetare pentru protecția și conservarea ariilor protejate și a resurselor acvatice vii.	Medie	2030	MMAP (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
M3.3. Restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi; Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 3.3.1 Elaborarea unui plan de refacere a habitatelor, în special a celor cu rol major în combaterea efectelor schimbărilor climatice (zonele umede, pajiști marine, apele costiere, lagune, păduri, soluri fertile).	Ridicată	2027	MMAP (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Programe LIFE, PNRR, Programul de Dezvoltare Durabilă și Horizon Europe.
		A 3.3.2 Identificarea și diminuarea factorilor care conduc la pierderea și degradarea habitatelor din zona costieră și refacerea acestora utilizând soluțiile bazate pe natură.	Ridicată	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare



						și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.3.3 Dezvoltarea și implementarea unor proiecte pilot naționale și transfrontaliere dedicate restabilirii/refacerii ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură.	Ridicată	2030	MMAP (ANAP, ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Program LIFE, PNRR, Horizon Europe, Invest EU, Programul de Dezvoltare durabilă, PNCDI IV)
		A 3.3.4 Organizarea de campanii de conștientizare privind restabilirea/refacerea ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură.	Medie	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
M3.4. Evaluarea funcțiilor și serviciilor ecosistemice prin instrumente monetare și non-monetare	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale, Os1.b Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice.	A 3.4.1 Identificarea, catalogarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice.	Foarte ridicată	2025	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Horizon Europe, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.4.2 Stabilirea instrumentelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice în concordanță cu obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor.	Ridicată	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programe LIFE, PNRR și Horizon Europe, Invest EU, Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.4.3 Elaborarea instrumentelor de reglementare pentru direcționarea investițiilor către fondul	Ridicată	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, Programe Invest EU, LIFE,

		destinat proiectelor de reconstrucție ecologică și renaturare.				Horizon Europe și Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
M3.5. Consolidarea / Întărirea managementului speciilor invazive	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale; Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 3.5.1 Elaborarea și implementarea unui plan de controlul al vectorilor de introducere a speciilor alohtone și monitorizarea posibilelor căi de pătrundere.	Ridicată	2030	M MAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe și Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.5.2 Dezvoltarea metodelor moderne (mADN) pentru detectarea rapidă a speciilor alohtone și identificarea căilor de acces, înainte de extinderea lor în zona costieră.	Ridicată	2030	M MAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe și programelor naționale, precum Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)
		A 3.5.3 Introducerea sistemelor de avertizare timpurie și management al riscului în cazul pătrunderii de patogeni și a planurilor de contingență pentru reducerea impactului acestora.	Ridicată	2030	M MAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programe LIFE, PNRR, Horizon Europe și Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV)

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării Programului de **Măsuri pentru prevenirea și limitarea / stoparea poluării** sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenele de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M4.1 Creșterea capacității de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor; Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate.	A 4.1.1 Realizare de studii pentru identificarea noilor locații de monitorizare a calității aerului	Ridicată	2025	MMAP (ANPM)	Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul Regional Sud-Est, buget propriu MMAP
		A 4.1.2 Realizarea de proiecte pilot pentru monitorizarea depunerilor atmosferice	Ridicată	2030	MMAP, MCID (INCD Geocomar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	PNCI IV, Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă și Programul Horizon Europe
		A 4.1.3 Crearea unei rețele de monitorizare a depunerilor atmosferice în zona costieră	Ridicată	2030	MMAP (ANPM)	buget propriu MMAP*
M4.2 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor; Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 4.2.1 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare în partea nordică a zonei costiere	Ridicată	2030	MDLPA, MMAP, autorități locale	Bugete locale, bugetele operatorilor de servicii publice de apă uzată, Programul de Dezvoltare Durabilă, Invest EU, PNRR și Programul Național de Investiții Anghel Saligny.
		A 4.2.2 Modernizarea infrastructurii de epurare în partea nordică a zonei costiere	Ridicată	2030	MDLPA, MMAP, autorități locale	
M4.3 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor; Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 4.3.1 Realizarea de studii privind bioacumularea, biomagnificarea și evaluarea riscului prezenței contaminanților emergenți în ecosistemele marine și dulcicole asupra faunei și sănătății omului	Medie	2027	MCID (INCD-urile din subordine), Academia Română și ME (departamente de cercetare ale universităților)	Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCI IV), PNRR și Horizon Europe.

dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora		A 4.3.2 Realizarea unui Registru al poluanților emergenți	Medie	2027	MMAp	fonduri proprii MMAp, PNCDI IV
		A 4.3.3 Dezvoltarea și testarea infrastructurii de monitorizare a poluanților emergenți în mediul acvatic	Medie	2030	MCID (INCD-urile din subordine), Academia Română și ME (departamente de cercetare ale universităților)	Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV), PNRR și Horizon Europe.
		A 4.3.4 Dezvoltarea programelor de monitorizare a contaminanților emergenți în mediul acvatic.	Medie	2030	MMAp, MCID (INCD-urile din subordine), Academia Română și ME (departamente de cercetare ale universităților)	Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV), PNRR și Horizon Europe.
M4.4 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale	A 4.4.1 Realizarea Registrului (conform DCSM) și atlasului de hărți ale zgomotului generat de activitățile de pe mare	Medie	2027	MMAp, MApN (DHM), Ministerul Economiei	Buget propriu MApN (DHM), buget propriu MMAp
		A 4.4.2 Creșterea capacității de monitorizare a nivelului zgomotului generat de activitățile desfășurate pe mare	Medie	2030	MMAp, MApN (DHM, MCID (INCDM Grigore Antipa, INCD GeoEcoMar)	Buget propriu MApN (DHM), PNCDI IV, Horizon Europe, PNRR
		A 4.4.3 Reglementarea din punct de vedere al poluării fonice a activităților offshore, precum transport maritim, activități de agrement, pescuit, servicii suport pentru explorare și exploatare de petrol și gaze, dragare, extragere de nisip, construcții hidrotehnice, etc.	Medie	2030	MMAp	Buget propriu MMAp

M4.5 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor	Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate; Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor; Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.	A 4.5.1 Realizarea programelor pentru creștere a gradului de colectare a deșeurilor în partea nordică a zonei costiere	Ridicată	2030	MMAPI, autorități locale	PNRR, Programul de Dezvoltare Durabilă, bugetul propriu al MMAPI și bugetele locale
		A 4.5.2 Identificarea și aplicarea de soluții ecologice pentru reducerea cantității de deșeurii biodegradabile rezultate în mediul rural sau în zonele de case din mediul urban	Ridicată	2030	MMAPI, MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare din universități)	
		A 4.5.3 Realizarea unor programe pentru extinderea infrastructurii de tratare a deșeurilor folosind soluții ecologice;	Ridicată	2030	MMAPI	
		A 4.5.4 Programe pentru dezvoltarea infrastructurii de tratare a deșeurilor provenite din construcții, care să asigure reutilizarea și reciclarea prin transformarea acestora în materiale sau materii secundare gata de utilizare	Ridicată	2030	MMAPI, autorități locale	
M4.6 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și șisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)	Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi; Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea	A 4.6.1 Realizarea de campanii de conștientizare a impactului negativ al activității de exploatare a calcarelor și șisturilor verzi în rândul operatorilor economici, administrației publice și altor factori interesați locali	Medie	2040	MMAPI, MEAT, MT	Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU, LIFE, PNCDI IV, fonduri proprii ale MMAPI, MT, MEAT
		A 4.6.2 Realizarea de campanii de conștientizare și atragerea a publicului în acțiuni de monitorizare a sitului;	Medie	2040	MMAPI	
		A 4.6.3 Inițierea și implementarea de proiecte de dezvoltare a infrastructurii verzi (perdele forestiere, ecrane de protecție împotriva zgomotului, reciclarea materialelor reziduale - resturi de piatră, etc.) pentru reducerea poluării generate de activitatea de minerit și activitățile conexe (transport)	Ridicată	2040	MMAPI, MT, MEAT, MCID (INCD-uri) și ME (departamente de cercetare din universități)	



	de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă; Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science)	A 4.6.4 Testarea și definirea metodelor de pregătire a infrastructurii fizice a carierei în timpul proceselor de exploatare, pentru a facilita stabilirea planurilor de refacere care să crească serviciile ecosistemice și biodiversitatea în perioada post-exploatare	Ridicată	2040	MMAP, MCID (INCD-uri) și ME (departamente de cercetare din universități)	
--	---	---	----------	------	--	--

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării programului de *Măsuri pentru remedierea poluării* sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenul de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M5.1 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră	Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi.	A 5.1.1 Actualizarea inventarului siturilor contaminate și potențial contaminate	Ridicată	2027	MMAP (ANPM)	Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU) și naționale (PNCDI IV, fonduri proprii ale MMAP*.
		A 5.1.2 Identificarea și aplicarea de noi soluții ecologice, inovative, pentru remedierea siturilor potențial poluate și poluate, cât și a celor din proximitatea acestora	Ridicată	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități)	
		A 5.1.3 Creșterea capacității de monitorizare post remediere prin sisteme inteligente de supraveghere, control și investigare	Medie	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare din universități)	
M5.2 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor	Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate;	A 5.2.1 Derularea de campanii de conștientizare a potențialului natural și turistic al lacurilor urbane și de atragere a societății civile în proiectele de restaurare	Medie	2030	MDAR (ANPA), MMAP	Programul de Dezvoltare Durabilă, bugete locale, PNRR, buget propriu MADR (ANPA)



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020

natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)	Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale; Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă; Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science).	A 5.2.2 Angrenarea cetățenilor în monitorizarea stării ecologice a lacurilor urbane	Medie	2030	MDAR (ANPA), MMAP	Programul de Dezvoltare Durabilă, bugete locale, PNRR, buget propriu MADR (ANPA)
		A 5.2.3 Identificarea și aplicarea soluțiilor bazate pe natură pentru reducerea/stoparea aportului de poluanți, materie organică și deșeuri în lacurile urbane	Ridicată	2030	MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare universități), MADR	PNCDI IV, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU, LIFE, PNRR, Parteneriate public-privat
		A 5.2.4 Identificarea și testarea prin proiecte pilot a soluțiilor ecologice de restaurare a lacurilor urbane	Ridicată	2030	MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare universități), MADR	PNCDI IV, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul InvestEU, LIFE, PNRR, Parteneriate public-privat
M5.3 Inițierea și implementarea programelor pentru îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale	A 5.3.1 Integrarea acțiunilor / măsurilor de monitorizare și gestionare a deșeurilor marine în politicile / planurile naționale și locale de management a deșeurilor	Medie	2027	MMAP	buget propriu MMAP
		A 5.3.2 Stabilirea mecanismelor de cooperare (de exemplu, implicarea pescarilor în monitorizarea și îndepărtarea deșeurilor marine) și dezvoltarea programelor de creștere a gradului de conștientizare în rândul comunităților de pescari cu privire la efectele negative ale deșeurilor marine asupra ecosistemului costier, în particular asupra resurselor vii	Medie	2027	MMAP, MADR (ANPA), organizații profesionale de pescari	Programul de Pescuit și Acvacultură (PAP) 2021-2027, bugete propriu MMAP, buget propriu MADR





UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020

		A 5.3.3 Realizarea de proiecte / acțiuni pilot pentru îndepărtarea deșeurilor plutitoare și a celor scufundate, colectarea acestora și tratarea lor ulterioară, inclusiv reciclarea lor	Medie	2030	MMAP, MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD), organizații de pescari, MADR (ANPA)	PAP, PNCDI IV
--	--	---	-------	------	--	---------------

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării Programului de **Măsuri pentru gestionarea hazardelor naturale și antropice** sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenul de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M6.1 Aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor eroziunii costiere	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice; Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc	A 6.1.1 Dezvoltarea unui serviciu național operațional, automat și gratuit de monitorizare a liniei țărmului pe baza imaginilor satelitare cu acces liber și gratuite (precum Sentinel-2 sau Landsat 8/9)	Medie	2027	MCID (INCDM Grigore Antipa, INC GeoEcoMar), ME (UB, UOC)	Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2022-2027 (PNCDI IV), Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă și Horizon Europe
		A 6.1.2 Implementarea sistemului național de monitorizare a liniei țărmului mării	Medie	2030	MMAP	Programul Regional Sud-Est, Programul de Dezvoltare Durabilă, buget propriu MMAP
M6.2 Îmbunătățirea managementului sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul	A 6.2.1 Dezvoltarea de instrumente moderne și cost eficiente de monitorizare a fluxului sedimentelor în interiorul Deltei Dunării, cât și pe întreg țărmul românesc al Mării Negre	Medie	2030	MCID (INC GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UB)	PNCDI IV, Programul Regional Sud-Est, PNRR și Horizon Europe





UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020

	și impactul schimbărilor climatice; Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc	A 6.2.2 Crearea unor mecanisme de management al sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre	Medie	2030	MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UB)	PNCDI IV, Programul Regional Sud-Est, PNRR și Horizon Europe
M6.3 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la furtuni extreme, identificarea și analiza riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice.	A 6.3.1 Extinderea spațială a rețelei de maregrafe și anemografe	Medie	2030	MMAP (ANM, ABADL)	buget propriu MMAP, Programul Regional Sud-Est
		A 6.3.2 Dezvoltarea de sisteme inteligente de observații meteorologice, hidrologice și hidrografice locale ca suport pentru evaluarea riscurilor	Medie	2030	MMAP (ANM), MCID (INCD-uri), ME (universități)	buget propriu MMAP, Programul Regional Sud-Est, Horizon Europe, PNCDI IV
		A 6.3.3 Crearea de perdele forestiere împotriva vânturilor puternice	Ridicată	2030	MMAP, autorități locale	bugete locale, Programul Regional Sud-Est, Programul LIFE
		A 6.3.4 Consolidarea infrastructurii existente pentru a suporta impactul furtunilor severe pe baza celor mai recente date privind fenomenele extreme și valurile de furtună	Ridicată	2030	MMAP, autorități locale	bugete locale, Programul Regional Sud-Est, Programul InvestEU
		A 6.3.5 Protejarea surselor de apă împotriva intruziunii apei sărate (unde este cazul - localități din Delta Dunării)	Ridicată	2030	MMAP, MDLPA, autorități locale	buget propriu MMAP, bugete locale, Programul Regional Sud-Est,
		A 6.3.6 Integrarea, armonizarea și standardizarea modului de raportare a efectelor diferitelor hazarde naturale și antropice între diferitele instituții responsabile (ISU, Serviciul de Ambulanță, Salvamari etc.)	Medie	2027	MMAP	buget propriu MMAP
M6.4 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la secetă,	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul	A 6.4.1 Îmbunătățirea sistemului de avertizare timpurie și notificare pentru secetă	Medie	2027	MMAP (ANM), MADR, MAI	Buget propriu MMAP, Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre, Programul InvestEU, LIFE,





UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020

identificarea și analiza riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	și impactul schimbărilor climatice.	A 6.4.2 Îmbunătățirea și eficientizarea sistemului de alimentare cu apă, incluzând aici realizarea/refacerea infrastructurii privind asigurarea apei pentru irigații	Ridicată	2030	MADR	Programul Regional Sud-Est Buget propriu MADR, PAC, Invest EU, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul Regional Sud-Est
		A 6.4.3 Utilizarea soiurilor de culturi rezistente la secetă și temperaturi ridicate	Medie	2030	MADR, MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare universități)	Buget propriu MADR, PAC, PNCDI IV
		A 6.4.4 Înființarea de perdele forestiere pentru obținerea unor condiții de microclimat favorabil culturilor agricole și pentru protecția calității solurilor de pe terenurile agricole	Ridicată	2030	MADR, MMAP, MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare universități)	Buget propriu MADR, Programul Regional Sud-Est, LIFE, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre, PNCDI IV
M6.5 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la inundații, identificarea și analiza riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice.	A 6.5.1 Îmbunătățirea sistemului de avertizare timpurie și notificare pentru inundații	Ridicată	2027	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget propriu MMAP, PNCDI IV
		A 6.5.2 Îmbunătățirea sistemelor de drenaj (în localități, infrastructură rutieră, feroviară, etc.);	Ridicată	2030	Autorități locale, MT, MMAP	Bugete locale, Programul Regional Sud-Est, Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”
		A 6.5.3 Împădurirea zonelor degradate cu productivitate scăzută, precum și ameliorarea suprafețelor forestiere degradate în vederea producerii efectelor antierozive (combinarea măsurilor și lucrărilor biologice, biotehnice și tehnice);	Medie	2030	MMAP, MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități)	Program Dezvoltare Durabilă, Programul Regional Sud-Est, PNRR, LIFE





		A 6.5.4 Lucrări și măsuri care vizează protecția împotriva inundațiilor, protecția împotriva eroziunii cauzate de apă, vânt și torenți, drenarea și eliminarea consecințelor unor astfel de impacturi ale inundațiilor (împăduriri, plantare de iarbă, stuf, terasare, curățarea albiei etc.);	Ridicată	2030	MMAP	Program Dezvoltare Durabilă, Programul Regional Sud-Est, PNRR, buget propriu MMAP
		A 6.5.5 Impunerea de interdicții de: defrișarea și tăierea pădurilor în zonele erodate; denudarea zonelor; nivelarea necontrolată a terenurilor necultivate; umplerea izvoarelor; construirea de structuri care ar putea pune în pericol stabilitatea terenului și întreprinderea altor acțiuni care duc la eroziune și apariția torenților	Ridicată	2025	MMAP	buget propriu MMAP

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării Programului de *Măsuri dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere* sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenele de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M7.1 Stimularea întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere.	A 7.1.1 Realizarea de campanii de promovare și informare a deținătorilor și managerilor structurilor de primire turistică asupra criteriilor pentru încadrarea în program și ale avantajelor obținerii “Eticheta ecologică în turism”	Ridicată	2030	MMAP, MEAT	bugetul propriu al MEAT, programe europene, precum PNRR, INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul Regional Sud-Est
		A 7.1.2 Inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a întreprinderilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, “Eticheta ecologică în turism”	Ridicată	2027	MMAP, MEAT	
M7.2 Stimularea operatorilor de plaje și de porturi de agrement	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;	A 7.2.1 Realizarea de campanii de promovare și informare a antreprenorilor cu privire la criteriile pentru încadrarea în program și avantajele programului	Ridicată	2030	MMAP (ABADL), MEAT	bugetul propriu al MMAP, buget propriu MEAT, programe europene,



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!



Instrumente Structurale  
2014-2020

care reușesc să obțină distincția Blue Flag	Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 7.2.2 Realizarea de campanii de promovare a plajelor și porturilor de agrement care au obținut distincția Blue Flag	Ridicată	2030	MMA (ABADL), MEAT	precum PNRR, INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul Regional Sud-Est
		A 7.2.3 Inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a operatorilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, distincția Blue Flag	Ridicată	2027	MMA (ABADL), MEAT	
M7.3 Inițierea și implementarea unui program de dezvoltare a turismului subacvatic	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 7.3.1 Revizuirea legislației privind reglementarea activităților de scufundare în scop recreativ și științific	Ridicată	2025	MC, MEAT, MAn	Bugete proprii ale MC, MEAT, MCID
		A 7.3.2 Realizarea de campanii de conștientizare a importanței protejării și conservării patrimoniului cultural subacvatic;	Medie	2030	MC, MMA	Bugete proprii MC și MMA și Program vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului
		A 7.3.3 Realizarea de campanii pentru promovarea turismului subacvatic la litoralul românesc	Ridicată	2030	MEAT	Buget propriu MEAT, parteneriate public-privat
		A 7.3.4 Inițierea și implementarea de programe de pregătire / specializare pentru ghizii turistici (scuba - diving, arheologie subacvatică, istorie, etc);	Ridicată	2030	MC, MEAT	Bugete proprii MC, MEAT, parteneriate public-privat, Programul Educație și Ocupare
		A 7.3.5 Stimularea operatorilor turistici pentru practicarea turismului subacvatic	Medie	2030	MEAT	Buget propriu MEAT, Program Regional Sud-Est
		A 7.3.6 Inițierea și implementarea de proiecte pentru identificarea rutelor turistice subacvatice și interconectarea lor la siturile culturale terestre	Ridicată	2030	MC, MEAT și MCID (INCD GeoEcoMar), MAn	Horizon Europe, Programul Regional Sud-Est, PNCDI IV



		A 7.3.7 Inițierea și implementarea de proiecte de restaurare a siturilor și obiectelor subacvatice	Ridicată	2030	MC, MCID (INCD GeoEcoMar)	Buget propriu MC, Horizon Europe, Programul Regional Sud-Est, PNCDI IV
M7.4 Reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnicilor și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente	Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.	A 7.4.1 Reabilitarea ecologică a zonelor de reproducere și creștere a stadiilor timpurii, pentru refacerea stocurilor și rutelor de migrație a peștilor și pentru decolmatarea căilor de acces	Ridicată	2030	MADR (ANPA)	Programul de Pescuit și Acvacultură, fonduri proprii MADR (ANPA)
		A 7.4.2 Îmbunătățirea/corelarea legislației naționale în acord cu legislația europeană, privind: i) folosirea uneltelor de pescuit, precum plasele monofilament, combaterea, cu măsuri reale, a braconajului, ii) consultarea reprezentanților din pescării în elaborarea de politici care influențează domeniul pescaresc, iii) protejarea intereselor pescarilor autohtoni și acordarea de compensații financiare în perioade nefavorabile, îmbunătățirea condițiilor de muncă ale pescarilor; iv) îmbunătățirea condițiilor de muncă ale pescarilor	Foarte ridicată	2027	MADR (ANPA)	
		A 7.4.3 Crearea unui fond de garantare pentru sectorul operațional de pescuit	Ridicată	2027	MADR (ANPA)	
		A 7.4.4 Alocarea de terenuri care să servească amenajării de adăposturi pescărești în vederea reactivării pescuitului costier la scară redusă	Medie	2027	MADR (ANPA)	
		A 7.4.5 Realizarea de campanii de conștientizare și de instruire a pescarilor și piscicultorilor	Ridicată	2030	MADR, MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	
		A 7.4.6 Stimularea activității de cercetare în domeniul piscicol	Ridicată	2030	MADR, MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	

						proprii MADR (ANPA)
M7.5 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului	Os 4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă.	A 7.5.1 Elaborarea și implementarea programelor pentru modernizarea ambarcațiunilor de pescuit, dotarea cu echipamente de navigație și plase de pescuit specializate, diferențiat pe specii de pește	Ridicată	2030	MADR (ANPA), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	Programul de Pescuit și Acvacultură 2021-2027, fonduri proprii MADR
		A 7.5.2 Elaborarea și implementarea programelor privind modernizarea uneltelor de pescuit, respectiv achiziția de noi unelte, schimbarea motoarelor ambarcațiunilor	Ridicată	2030		
		A 7.5.3 Îmbunătățirea bazei logistice prin rețehnologizare și modernizarea infrastructurii, achiziționarea de echipamente moderne și soft-uri specializate pentru standardizarea metodelor de pescuit și procesarea datelor de producție	Ridicată	2030		
M7.6 Dezvoltarea acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul	Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde a zonei costiere	A 7.6.1 Identificarea și concesionarea zonelor și selectarea speciilor pretabile pentru acvacultură	foarte ridicată	2025	MADR (ANPA), MMAP (ARBDD), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD, INCD GeoEcoMar)	PAP 2021- 2027, Programul Piață Unică, Programului Regional Sud-Est, PNCDI IV
		A 7.6.2 Implementarea standardelor de calitate pentru peștele de consum livrat în stare vie, în special în cazul aplicării unor tehnologii ecologice	Ridicată	2027		
		A 7.6.3 Dezvoltarea/consolidarea infrastructurii specifice, inclusiv crearea și dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură	Ridicată	2030		
		A 7.6.4 Implementarea sistemului de trasabilitate pentru produsele pescuite și cultivate, suport pentru sistemul integrat de monitorizare a traseului complet de la capturare până la consumatorul final	ridicată	2030		

		A 7.6.5 Implementarea unor programe de prevenție și tratament în cadrul unor rețele specializate pentru monitorizarea calității apei și bolilor la pești cu impact cantitativ și calitativ asupra produsului final	Ridicată	2030	MADR (ANPA), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	PAP 2021- 2027, PNCDI IV
		A 7.6.6 Elaborarea și implementarea de măsuri fiscale care să asigure producția în cazul unor calamități naturale	Ridicată	2030	MADR (ANPA), MMAP (ARBDD)	PAP 2021- 2027
M7.7 Reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 7.7.1 Realizarea de campanii de conștientizare a populației locale și turiștilor cu privire la beneficiile reabilitării activităților tradiționale de valorificare a stufului, de noi oportunități de valorificare a resursei stuficole, alături de beneficiile economice pe care aceste oportunități le implică	Medie	2030	MMAP (ARBDD)	buget propriu MMAP (ARBDD), Program Regional Sud-Est, Program Dezvoltare Durabilă
		A 7.7.2 Inițiere și implementare de proiecte pilot pentru producerea de energie din stuf	Medie	2030	MMAP (ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare din universități)	Program Regional Sud-Est, Program Dezvoltare Durabilă, PNRR, fonduri proprii MMAP (ARBDD), parteneriate public-privat
		A 7.7.3 Realizarea de cursuri de instruire în tehnici de construcție cu materiale din stuf adresate comunității locale	Ridicată	2030	MMAP (ARBDD)	Programul Educație și Ocupare, Parteneriate public-privat
		A 7.7.4 Inițierea și implementarea de proiecte pentru valorificarea stufului ca materiale în construcția de locuințe tradiționale	ridicată	2030	MMAP (ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare din universități)	Program Regional Sud-Est, Program Dezvoltare Durabilă, PNRR, fonduri proprii MMAP (ARBDD), parteneriate public-privat



		A 7.7.5 Inițierea și implementarea de proiecte pilot pentru valorificarea resursei stuficole în industria modei și de design, promovarea acestui tip de valorificare prin organizarea de târguri, expoziții, etc.	Medie	2030	MMAP (ARBDD), MCID (INCD-uri), ME (departamente cercetare din universități)	Program Regional Sud-Est, Program Dezvoltare Durabilă, PNRR, fonduri proprii MMAP (ARBDD), parteneriate public-privat
		A 7.7.6 Implementarea de proiecte pentru restaurarea zonelor de stufăriș afectate de degradare sau distrugere.	Ridicată	2030	MMAP (ARBDD), MCID (INCDDD). ME (UOC)	Program Regional Sud-Est, Program Dezvoltare Durabilă, PNRR, fonduri proprii MMAP (ARBDD)
M7.8 Aplicarea de către producătorii locali a noilor politici agricole	Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 7.8.1 Implementarea de soluții moderne, inovative pentru eficientizarea producției agricole (utilizarea teledetecției în colectarea datelor spațiale, utilizarea dronelor pentru supraveghere, evaluare, măsurători sau pentru aplicarea de soluții/substanțe (ex. fertilizanți, pesticide), utilizarea softurilor pentru controlul și gestionarea eficientă a echipamentelor și a materialelor din ferme, etc)	ridicată	2030	MADR, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Programul pentru Promovarea Produselor Agricole (AGRIP), Planul strategic al Politicii Agricole Comune (PAC), Programul Regional Sud-Est, Horizon Europe și PNCDI IV.
		A 7.8.2 Implementarea unor programe de gestiune computerizată în special pentru fermele mici și mijlocii	Medie	2027	MADR, MCID (INCD-uri), ME (universități)	AGRIP, Planul strategic al Politicii Agricole Comune (PAC), PNCDI IV.
		A 7.8.3 Programe de sprijin pentru asocierea comunităților de fermieri din zona costieră pentru creșterea eficienței în desfacerea produselor pe plan local în primul rând	Ridicată	2027	MADR	Programul pentru Promovarea Produselor Agricole (AGRIP), Programul Piață Unică,
		A 7.8.4 Organizarea periodică de întâlniri între fermieri și alți antreprenori (operatori de turism,	Ridicată	2030	MADR	Programul pentru Promovarea

		reprezentanți ai altor comunități de afaceri, reprezentanți ai comunităților locale) prin care să fie promovate ideile, schimburile și care să întărească comunitatea de afaceri din zona costieră, cu beneficii pentru toată zona litorală				Produselor Agricole (AGRIP), Programul Piață Unică
M7.9 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 7.9.1 Realizarea de campanii de conștientizare a operatorilor de transport fluvial, a operatorilor turistici, precum și a asociațiilor de pescari privind efectele negative ale transportului fluvial cu combustibili convenționali asupra stării ecosistemului deltaic și a serviciilor furnizate de către acesta comunității locale	Ridicată	2030	MT, MMAP (ARBDD)	Programul Regional Sud-Est, PNRR, parteneriate public-privat, fonduri proprii MTI și MMAP
		A 7.9.2 Inițierea și implementarea unor proiecte pilot pentru testarea unor soluții de transport bazat pe surse neconvenționale	Ridicată	2030		
		A 7.9.3 Identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a folosirii ambarcațiunilor ce folosesc combustibili neconvenționali (“transportului verde”)	Ridicată	2025		fonduri proprii MTI și MMAP
		A 7.9.4 Identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a operatorilor de transport, turistici și pescarilor pentru scoaterea din uz a ambarcațiunilor cu motoare vechi, poluante	Ridicată	2025		
M7.10 Dezvoltarea porturilor “verzi” la litoralul românesc al Mării Negre	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi	A 7.10.1 Implementarea unor proiecte pentru realizarea unui design ecologic al porturilor, care include perdele forestiere, ce contribuie la reducerea poluării atmosferice.	Ridicată	2030	CN APM, ME (departamente de cercetare ale universităților)	Buget CN APM, PNRR, Programul (Interreg VI-B) NEXT Bazinul Mării Negre, Programul de Dezvoltare Durabilă și Programul INTERREG EUROPE 2021-2027.

		A 7.10.2 Implementarea proiectelor privind utilizarea surselor de energie regenerabilă în operațiunile și activitățile portuare (inclusiv transport).	Medie	2030	CN APM, MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități)	Buget CN APM, PNCDI IV, PNRR, Programul de Dezvoltare Durabilă, Programul INTERREG EUROPE 2021-2027.
		A 7.10.3 Identificarea și aplicarea de soluții moderne pentru tratarea și reciclarea deșeurilor de la nave, precum și a celor rezultate din diverse activități portuare.	Medie	2030	CN APM, MMAP, MCID (INCD-uri), ME (universități)	Buget CN APM, PNCDI IV, Programul de Dezvoltare Durabilă, PNRR, Programul INTERREG EUROPE 2021-2027.
M7.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, „inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.	Os4.c Valorificarea resurselor energetice regenerabile; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere.	A 7.11.1 Realizarea de campanii pentru susținerea și promovarea producției de energie din surse alternative, regenerabile și nepoluante	Ridicată	2030	MEAT	fonduri proprii MEAT
		A 7.11.2 Sprijinirea instituțiilor și infrastructurilor de cercetare-dezvoltare de interes național și European pentru studierea resurselor energetice regenerabile	Ridicată	2030	MEAT	fonduri proprii MEAT, parteneriate public-privat
		A 7.11.3 Elaborarea și implementarea de studii / proiecte pilot privind evaluarea potențialului de valorificare a energiei eoliene, energiei valurilor și fotovoltaice din zona costieră.	Ridicată	2030	MEAT, MCID (INCD-uri), ME (departamente de cercetare din universități)	fonduri proprii MEAT, parteneriate public-privat, PNRR, Programul INTERREG EUROPE 2021-2027, Programul de Dezvoltare Durabilă, REPowerEU, Horizon Europe

M7.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Economiei Albastre	Os4.d. Atragerea investițiilor în biotehnologii pentru recuperarea, remedierea, îmbunătățirea sănătății umane și a mediului, în acord cu strategiile europene de promovare a Economiei Albastre și de atingere a obiectivelor Pactului Verde European și a Strategiei de la Ferma direct în Farfurie	A 7.12.1 Intensificarea finanțării cercetării-inovării, în special prin implementarea platformelor de parteneriate între autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare, precum și a unor HUB-uri/platforme naționale de inovare orientate pe Blue Economy	Ridicată	2030	MCID, Academia Română, ME (universități)	PNCDI IV
		A 7.12.2 Dezvoltarea mecanismelor de valorificare rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic	Ridicată	2027		
M7.13 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 7.13.1 Organizarea de cursuri pentru specializarea trainerilor	Ridicată	2030	MEAT	Programul Educație și Formare, programul InvestEu, programul INTERREG EUROPE 2021-2027, buget propriu MEAT
		A 7.13.2 Implementarea programelor de asistență /suport pentru antreprenori și ceilalți actori implicați în dezvoltarea verde a zonei costiere prin: i) furnizarea informațiilor necesare asupra condițiilor și posibilităților pentru dezvoltarea ideilor/planurilor de business, oportunitățile existente și potențiale de asistență financiară, precum și condițiile pentru obținerea asistenței în timpul pregătirii și implementării proiectelor; ii) îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților de concepere, pregătire și management a proiectelor prin realizarea unor ghiduri, organizarea de cursuri de pregătire, workshop-uri sau alte programe de pregătire pentru folosirea abordărilor inovative, noilor cunoștințe și abilități; iii) pregătirea și implementarea programelor de schimb de cunoștințe și experiență la nivel regional, precum și european / internațional; iv) furnizarea de asistență tehnică directă în implementarea proiectelor.	Ridicată	2030		



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferență!Instrumente Structurale  
2014-2020

		A 7.13.3 Implementarea de programe pentru pregătirea și monitorizarea (prin programe europene suport) implementării proiectelor	Ridicată	2030		
--	--	---	----------	------	--	--

Activitățile ce se vor realiza în vederea implementării Programului de *Măsuri vizând planificarea spațială în zona costieră* sunt prezentate în Tabelul de mai jos, unde sunt indicate termenul de implementare, organizațiile responsabile pentru realizarea activităților, și implicit implementarea măsurilor, precum și posibilele surse de finanțare.

Măsură	Obiective vizate	Activitate	Prioritate	Termen de implementare	Instituții responsabile	Finanțare
M8.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional	Os3.a Punerea în practică a planurilor de amenajare spațială a zonei costiere în coordonare cu planurile statelor vecine; Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră.	A 8.1.1 Elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean	Foarte ridicată	2027	MDLPA	Buget propriu MDLPA, INTERREG EUROPE 2021-2027, ESPON 2030 și Interreg Interact IV 2021-2027
		A 8.1.2 Inițierea și elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare spațială în zonele transfrontaliere și în zona costieră a Mării Negre	Ridicată	2030	MDLPA, autorități locale, MAE	Buget propriu MDLPA, INTERREG EUROPE 2021-2027, ESPON 2030 și Interreg Interact IV 2021-2027
M8.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare spațială la nivel zonal și local	Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră	A 8.2.1 Elaborarea și aprobarea unui regulament-cadru de urbanism pentru zona costieră	Foarte ridicată	2027	MDLPA	Buget propriu MDLPA
		A 8.2.2 Elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal metropolitan / intercomunitar.	Foarte ridicată	2027	MDLPA	Buget propriu MDLPA
		A 8.2.3 Inițierea și elaborarea de documentații de planificare spațială pentru zonele metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră (planuri zonale metropolitane, periurbane, intercomunale, planuri urbanistice generale pentru municipii, orașe și comune)	Ridicată	2030	MDLPA, autorități locale	Buget propriu MDLPA, bugete locale





		A 8.2.4 Inițierea și elaborarea de planuri urbanistice zonale în zone cu caracter prioritar / zone sensibile pentru unitățile teritoriale de reglementare (UTR) adiacente liniei țărmului	Ridicată	2030	MDLPA, autorități locale	Buget propriu MDLPA, bugete locale
M8.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de planificare spațială în zona costieră	Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc; Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră,; Os6.a Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere; Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.	A 8.3.1 Revizuirea procedurilor de avizare / aprobare a documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism)	Foarte ridicată	2027	MDLPA, autorități locale	Buget propriu MDLPA, bugete locale
		A 8.3.2 Crearea unui sistem de informare și comunicare eficient între administrațiile locale din zona costieră în domeniul planificării spațiale	Ridicată	2027	MDLPA, MMAP, autorități locale	Bugete proprii MDLPA, MMAP
		A 8.3.3 Crearea unei platforme cu acces public, de comunicare și dezbateră privind starea și evoluția zonei costiere	Ridicată	2027	MMAP	Buget propriu MMAP

## 2.9. Consolidarea/întărirea capacității instituționale

Armonizarea abordărilor cu privire la problemele zonei costiere la nivelurile superioare de guvernare și în sectoarele cheie este esențială. Planul de Management Integrat al zonei costiere trebuie să stabilească forma practică și domeniul de aplicare a structurilor instituționale necesare pentru a realiza armonizarea și coordonarea eficientă, în special pentru a ieși din percepția că MIZC este în primul rând o activitate de mediu și pentru a integra pe deplin schimbările climatice, dezvoltarea socială și economică, sectorul marin, interacțiunea uscat-mare și altele.

În plus față de armonizarea problemelor din zona costieră la nivelurile superioare de guvernare, MIZC necesită un parteneriat mai larg și o asumare a societății civile, între toate nivelurile de guvernare. Prin urmare, Planul de Management Integrat al zonei costiere stabilește cadrul adecvat pentru acest angajament mai larg prin structuri participative, consolidarea capacităților și creșterea gradului de cunoaștere și conștientizare.

Principalii actori în procesul MIZC sunt, bineînțeles, instituțiile guvernamentale. Cu toate acestea, diferitele instituții guvernamentale - la diferite niveluri de administrație - prestează servicii și derulează programe pe baza unor mandate și legi diferite, care conțin adesea scopuri, obiective și politici diferite.

Cel puțin trei factori tind să complice cooperarea instituțională:

- instituțiile guvernamentale din diferite sectoare vor avea probabil orientări și obiective diferite și, prin urmare, interese diferite;
- diferitele niveluri de guvernare vor avea probabil priorități diferite;
- diferitele instituții guvernamentale de la diferite niveluri administrative sunt ghidate de mandate (sarcini, responsabilități și competențe) diferite.

Una dintre principalele provocări ale MIZC este de a crea modalități de a se asigura că acțiunile agențiilor guvernamentale decidente, care implică și alte părți interesate, sunt armonizate între ele și sunt în concordanță cu scopurile și obiectivele convenite. Prin urmare, provocarea este de a dezvolta un mecanism instituțional care să poată coordona numeroasele structuri și organizații implicate în problemele zonei costiere, să fie capabil să ghideze procesele costiere și să orienteze evoluțiile în direcțiile stabilite pentru a atinge obiectivele dorite, prevăzute în strategia națională MIZC. În plus, colaborarea poate fi impusă prin acte legislative, însă coordonarea și colaborarea intersectorială reală, eficientă, în procesul de gestionare a zonei costiere pot fi realizate doar pe baza:

- disponibilității și consensualității părților interesate de a colabora eficient;
- capacității organismelor de coordonare de a ghida și conduce procesul și a agențiilor sectoriale de a integra planificarea și acțiunile;
- fezabilității tehnice a opțiunilor alternative și capacității financiare de a lua măsuri corective.

Gestionarea integrată a zonei costiere trebuie să se bazeze pe principiile unei bune guvernante. Conform Agendei Teritoriale 2020, Cap. IV – Transpunerea coeziunii teritoriale a UE în realitate, „sunt necesare formule de guvernanță pe mai multe niveluri pentru a gestiona diferitele teritorii funcționale și pentru a asigura contribuția echilibrată și coordonată a actorilor locali, regionali,

naționali și europeni, cu respectarea principiului subsidiarității. Aceasta reclamă o coordonare verticală și orizontală între organele de decizie de la diferite niveluri și politici sectoriale menite să asigure coerența și sinergia.”

O bună guvernanta a zonei costiere poate asigura un echilibru între factorii / actorii interesați de starea și dezvoltarea zonei costiere și decidenți. Conform principiilor exprimate în documentul Commission of the European Communities (2001), guvernanta trebuie să fie exercitată într-un mod transparent, participativ, responsabil, eficient și coerent și să respecte principiile proporționalității și subsidiarității.

În cazul zonei costiere este foarte important a se urmări și asigura o guvernanta multi-nivel atât pe orizontală - între actorii teritoriali (Consilii județene, UAT-uri, agenți economici, ONG-uri, etc.), cât și pe verticală, între autoritățile administrației centrale (ministere, agenții) și cele ale administrației publice locale. Una dintre principalele provocări ale MIZC este de a crea modalități de a se asigura că acțiunile agenților guvernamentale decidente, care implică și alte părți interesate, sunt armonizate între ele și sunt în concordanță cu scopurile și obiectivele convenite. Prin urmare, provocarea este de a dezvolta un mecanism instituțional care să poată coordona numeroasele structuri și organizații implicate în problemele zonei costiere, să fie capabil să ghideze procesele costiere și să orienteze evoluțiile în direcțiile stabilite pentru a atinge obiectivele dorite, prevăzute în strategia națională MIZC. În plus, colaborarea poate fi impusă prin acte legislative, însă coordonarea și colaborarea intersectorială reală, eficientă, în procesul de gestionare a zonei costiere pot fi realizate doar pe baza:

- disponibilității și consensualității părților interesate de a colabora eficient;
- capacității organismelor de coordonare de a ghida și conduce procesul și a agenților sectoriale de a integra planificarea și acțiunile;
- fezabilității tehnice a opțiunilor alternative și capacității financiare de a lua măsuri corective.

Structura instituțională propusă se bazează, în mare parte, pe cea existentă deja, care recunoaște Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor ca principala autoritate responsabilă de implementarea MIZC în România. Conform prevederilor art. 4 din HG nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, MMAP exercită în domeniul de competență și funcția de strategie și planificare, iar conform art. 6, alin. I (f) din aceeași HG, MMAP, în exercitarea funcției de strategie și planificare, elaborează, actualizează, coordonează și monitorizează aplicarea Strategiei privind gospodărirea integrată a zonei costiere. Totuși, principala problemă este legată de insuficiența autoritate a acestui minister de resort, astfel încât acesta să aibă un control eficient asupra activităților celorlalte ministere implicate în procesul de luare a deciziilor privind zona costieră. Din acest motiv, prezentul document propune menținerea Comitetului Național al Zonei Costiere (CNZC), dar cu modificări semnificative în ceea ce privește conducerea, în sensul sporirii autorității, componenta și atribuțiile, în calitate de entitate principală de gestionare integrată a zonei costiere. Aceste modificări se vor realiza cu prioritate, prin implementarea măsurii M1.1 din prezentul Plan de Management Integrat al zonei costiere.

În urma implementării acestei măsuri, conducerea CNZC va fi asigurată de către cancelaria Primului Ministru, astfel încât Comitetului Național al Zonei Costiere i se conferă suficientă autoritate pentru a asigura o coordonare interministerială eficientă la nivel de implementare a

politicii MIZC, precum și înființarea și implementarea unor mecanisme de coordonare instituțională, organizate pe verticală și orizontală, între autoritățile și instituțiile competente atât la nivel național, cât și local. În acest fel, deficiențele și problemele identificate în analiza situației zonei costiere în ceea ce privește necesitatea stabilirii/întăririi unui cadru instituțional pentru MIZC vor fi eliminate.

Pentru asigurarea implementării Planului de Management Integrat al zonei costiere și a Strategiei naționale privind gospodărirea integrată al zonei costiere, CNZC va fi structura de cooperare de importanță vitală deoarece:

- va asigura cadrul pentru o bună guvernanta a zonei costiere;
- va asigura cadrul de comunicare între toți actorii instituționali implicați în procesul MIZC;
- va asigura capacitate de expertiză interdisciplinară pentru abordarea integrată a problemelor zona costieră;
- va asigura coerența și transparența deciziilor referitoare la zona costieră.

CNZC va acorda suport de specialitate / profesional și consiliere în cadrul implementării Planului și Strategiei naționale MIZC, precum și în cadrul funcționării sistemului instituțional MIZC prin adoptarea de recomandări, orientări referitoare la implementarea politicii de management integrat a zonei costiere, în special în ceea ce privește:

- modificări ale reglementărilor existente, adoptarea unor noi reglementări importante pentru MIZC și aplicarea eficientă a acestora;
- conformarea politicilor sectoriale cu Strategia națională MIZC și eliminarea planificării sectoriale fragmentate a dezvoltării;
- îmbunătățirea managementului zonei costiere;
- încorporarea MIZC în procesul mai larg de planificare națională;
- definirea măsurilor/politicilor fiscale pentru buna funcționare a managementului zonei costiere;
- reglementarea activităților din zona costieră în vederea conformării acestora cu obiectivele/cerințele de sustenabilitate;
- asigurarea funcționării continue a Observatorului Zonei Costiere, actualizarea sa permanentă (asigurarea furnizării datelor și informațiilor de către organizațiile competente / responsabile);
- asigurarea de sprijin și asistență în accesarea de fonduri pentru programele și activitățile ce contribuie la dezvoltarea sustenabilă, integrată, a zonei costiere;
- asigurarea consolidarea de sprijin și asistență în consolidarea capacităților instituțiilor existente vitale pentru implementarea planului și strategiei de management integrat al zonelor costiere.

Spre deosebire de situația prezentă, prin implementarea măsurii M1.1 se va asigura/sprijini funcționarea CNZC prin crearea în structura MMAP a unui compartiment, numit Secretariat Tehnic Administrativ al Zonei Costiere (STA-ZC), care va avea următoarele funcții principale:

- o funcție administrativă, cu un personal restrâns, permanent, care va desfășura strict activități de secretariat și logistice pentru buna funcționare a CNZC (organizează și asigură buna desfășurare a ședințelor CNZC, propune președintelui Comitetului structura și conținutul agendei, pregătește și transmite documentele și materialele necesare convocării și desfășurării ședințelor CNZC, redactează procesele-verbale ale ședințelor CNZC, comunică procesele-verbale către toți cei interesați, cu respectarea prevederilor legale în vigoare, etc.);

- o funcție tehnică, asigurată de un grup de lucru permanent format din experți în baze de date și GIS ai MMAP, ce vor dezvolta și administra un Observator al Zonei Costiere unde vor fi disponibile date și informații (o bază de date comună). Este foarte importantă cooperarea permanentă și coordonarea STA-ZC cu compartimentul similar în ceea ce privește responsabilitățile, din cadrul Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației în scopul asigurării complementarității, dar și pentru evitarea suprapunerilor. Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării și Academia Română vor susține buna funcționare a acestui grup prin delegarea de experți în managementul datelor care să aplice politica de date FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable);

- o funcție de monitorizare a stadiului implementării strategiei naționale și planului de management integrat al zonei costiere și raportare (către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre, etc.);

- o funcție de comunicare și diseminare - asigurată de experții în comunicare ai MMAP, ce vor implementa Planul de Comunicare (măsura M 1.3).

Referitor la organizarea CNZC, așa cum a fost sugerat mai sus este necesară o restructurare a componenței acestuia, în sensul includerii și reprezentanților mediului de afaceri, precum și o restrângere a numărului reprezentanților autorităților locale, astfel încât să se evite situațiile din prezent legate de neconstituirea cvorumului. În CNZC, cele patru UAT-uri din județul Tulcea vor avea un singur reprezentant, iar cele nouă UAT-uri din județul Constanța vor avea doi reprezentanți. Prin componența sa CNZC trebuie să asigure o abordare multidisciplinară în definirea conținutului și participarea la elaborarea planurilor, programelor și politicilor publice, precum și o reprezentare adecvată a tuturor actorilor importanți pentru zona costieră (reprezentanții ministerelor și agențiilor cheie), reprezentanți ai autorităților locale, reprezentanți ai sectorului civil și privat.

CNZC se va reuni trimestrial, în ședințe ordinare, fiind convocat de către președinte prin intermediul STA-ZC. În cazul unor situații excepționale (ce urmează a fi definite în regulamentul de funcționare al Comitetului), CNZC se va reuni în ședințe extraordinare, la solicitarea președintelui CNZC sau a MMAP (prin intermediul STA-ZC).

CNZC va lua decizii în baza a cel puțin jumătate plus unul dintre membrii comitetului sunt prezenți la ședință, deciziile fiind adoptate, prin consens, iar dacă acesta nu este posibil, prin aplicarea procedurii de vot și aplicarea regulii majorității simple.

Comitetul Național pentru Zona Costieră (CNZC):

- va aviza planurile de gospodărire integrată a zonei costiere și planurile de urbanism locale și zonale; studiile de impact pentru activități cu impact semnificativ ce urmează a se desfășura în zona costieră, precum și bilanțurile de mediu ale lucrărilor existente; proiectele de creare de parcuri și rezervații naturale marine/afere zonei costiere. Avizele CNZC vor preceda



emiterea avizelor, acordurilor și autorizațiilor de mediu și gospodărire a apelor și se emit de către CNZC la solicitarea beneficiarilor. Caracterul obligatoriu sau consultativ al avizelor CNZC va fi stabilit după actualizarea delimitării zonei costiere. CNZC va trebui să aibă o perspectivă mai largă asupra strategiilor, programelor și proiectelor care pot avea impact asupra zonei costiere, dar atribuțiile și competențele sale vor fi adaptate scării spațiale respective. Astfel, în unele cazuri (proiecte fără un impact major, realizate în zone ce nu necesită o protecție deosebită) avizele CNZC vor avea un caracter doar consultativ sau vor fi oferite doar puncte de vedere, în timp ce pentru proiecte cu impact major și realizate în zone sensibile, avizul CNZC va trebui să fie obligatoriu. Avizele și punctele de vedere vor fi fundamentate pe baza rapoartelor tehnice elaborate în cadrul Grupurilor de Lucru (a se vedea mai jos);

- va fi consultat în procesul de elaborare a politicilor și planurilor sectoriale și a modului de aplicare a instrumentelor de punere în aplicare adecvate;
- va sprijini obținerea unui consens între ministerele și agențiile de resort în ceea ce privește aspectele relevante pentru zona de coastă.

La nivel tehnico-profesional, în cadrul CNZC se vor constitui Grupuri de Lucru formate din experți aparținând principalelor părți interesate, dar și din experți independenți. Componenta și dimensiunea acestor Grupuri de Lucru va fi decisă de către CNZC în funcție de natura problemei în discuție, dintr-o listă largă de experți nominalizați (pe domenii de competență) de către organizațiile membre al CNZC. În principiu, vor fi șase grupuri de lucru (GL), după cum urmează:

- a) Grupul de lucru pentru politici și planuri de acțiune pentru gestionarea integrată a Zonei Costiere;
- b) Grupul de lucru pentru planificare spațială a teritoriului, dezvoltare urbană și amenajarea spațiului maritim;
- c) Grupul de lucru pentru schimbări climatice, hazarde naturale și antropice;
- d) Grupul de lucru pentru reglementări și proiecte de reglementări referitoare la gestionarea integrată a Zonei Costiere;
- e) Grupul de lucru pentru patrimoniul natural și cultural, calitatea mediului, conservarea biodiversității;
- f) Grupul de Lucru pentru monitorizare, evaluare și raportare.

Grupurile de Lucru se vor întruni ori de câte ori este nevoie, ședințele fiind conduse de către un președinte ales din rândul membrilor grupului, asistat de către un reprezentant al STS-ZC ce va avea responsabilitățile menționate mai jos. Un aspect important de menționat este asigurarea motivației și interesului experților de a lucra eficient în aceste Grupuri de Lucru. Este necesară astfel identificarea unor resurse financiare, din bugetul MMAP, care să fie alocate funcționării optime a acestor Grupuri de Lucru, în principal prin remunerarea experților.

În organizarea și desfășurarea ședințelor CNZC, precum și ale Grupurilor de Lucru, suportul administrativ (secretariat, logistică) va fi acordat de către Secretariatul Tehnic Administrativ al Zonei Costiere, din cadrul MMAP. În cadrul grupurilor de Lucru vor face parte obligatoriu și reprezentanți

ai STA-ZC cu competențe tehnice (baze de date, GIS, monitorizare, raportare, comunicare). Aceștia vor asigura un sprijin permanent desfășurării lucrărilor Grupurilor de Lucru ale CNZC, punând la dispoziția membrilor date/informații necesare, rezultate ale monitorizării implementării strategiei, instrumente de comunicare către publicul larg, etc. Obiectivul activității desfășurate de Grupurile de lucru/grupurile de experți este de a fundamenta procesele decizionale din cadrul CNZC, de a pregăti și oferi consultanță de specialitate pe teme relevante pentru punerea în aplicare corespunzătoare a Strategiei privind gospodărirea integrată a zonei costiere.

În ceea ce privește partea executivă, responsabilitatea pentru punerea în aplicare reală a planului de management integrat al zonei costiere și a Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere revine MMAP, împreună cu instituțiile centrale și locale menționate Planul de activități.

Reorganizarea în noua formă a CNZC, precum și atribuțiile și funcționarea acestuia trebuie stabilite/reglementate printr-o Hotărâre de Guvern, urmată de adoptarea unui regulament de organizare și funcționare.

## 2.10. Consultarea și participarea publicului în contextul Planului de Management Integrat al zonei costiere

Având în vedere importanța participării și consultării publicului în implementarea cu succes a MIZC, precum și informarea permanentă și corectă a publicului cu privire la acțiunile, proiectele, programele propuse spre derulare în zona costieră, una dintre măsurile / acțiunile prioritare ale Planului de Management Integrat al zonei costiere o constituie elaborarea și implementarea unui Plan de Comunicare (măsura M1.4).

**Planul de comunicare** este structurat după cum urmează:

### *Scop și obiective*

Scopul Planului de comunicare este, pe de o parte, creșterea gradului de implicare și participare a factorilor interesați, inclusiv societatea civilă, în procesul de luare a deciziilor cu privire la dezvoltarea sustenabilă a zonei costiere, precum și o informare permanentă, corectă și coerentă a publicului larg. În general, în societatea românească participarea activă în procesul consultativ, cu precădere a publicului larg, dar și a factorilor interesați, nu este o practică foarte comună, din diferite motive (lipsă motivație, slaba informare și comunicare, etc.). Prin elaborarea prezentului plan și prin includerea implementării lui între măsurile prioritare se urmărește atragerea tuturor părților interesate și, mai ales, participarea lor activă în implementarea MIZC.

Obiectivele planului de comunicare sunt:

- 1) Creșterea nivelului de informare a tuturor părților interesate asupra:
  - conținutului Planului de Management Integrat al zonei costiere;
  - importanței și beneficiilor managementului integrat al zonei costiere;

- programelor / proiectelor propuse a se derula la nivelul zonei costiere;
- modificărilor legislative propuse în vederea îmbunătățirii MIZC.

2) Creșterea eficienței comunicării interne (de exemplu: în cadrul CNZC, între CNZC și MMAP, între autoritățile locale și cele centrale, etc.);

3) Stimularea participării publicului la implementarea MIZC. Participarea publicului este un proces continuu de interacțiune între factorii decizionali și publicul ale cărui interese sunt afectate de consecințele deciziilor luate);

4) Creșterea gradului de transparență în procesul de informare a publicului cu privire la programele / proiectele / acțiunile implementate în zona costieră;

5) Crearea de legături cu furnizorii importanți de știri și mass-media specializate, pentru a crea o rețea de comunicare specifică;

6) Adaptarea și utilizarea instrumentelor specifice de informare și comunicare la configurațiile organizaționale, mecanismele decizionale și caracteristicile grupurilor țintă în vederea maximizării impactului programelor / proiectelor implementate în zona costieră;

7) Crearea unei atitudini favorabile, în cadrul publicului/grupului țintă vizat de planul de comunicare, referitor la procesul de management integrat al zonei costiere;

8) Dezvoltarea unui comportament al publicului/grupului țintă care să suscite interesul pentru documentare și acțiune referitor la activitățile și rezultatele managementului integrat al zonei costiere.

### ***Publicul țintă***

Publicul țintă vizat de Planul de comunicare este reprezentat atât de publicul specializat, cât și de publicul general. Publicul țintă specializat este format din următoarele categorii:

- instituții care sunt implicate direct în procesul MIZC și experți externi care pot fundamenta deciziile, facilita obținerea de finanțări, monitoriza implementarea MIZC și pot informa cu privire la acesta (public intern). Pentru această categorie mesajul va fi mult mai complex;
- beneficiari sau potențial beneficiari ai rezultatelor implementării strategiei naționale și planului de management integrat al zonei costiere;
- stakeholderi - această categorie reprezintă vectori secundari de informație, putând influența alte grupuri țintă prin activitatea pe care o desfășoară sau prin preluarea informației și transmiterea mai departe către grupurile cu care sunt în strânsă legătură în mod firesc. Din această categorie fac parte:
  - i) mediul academic / de cercetare (în principal universități și institute de cercetare-dezvoltare ce desfășoară activități în zona costieră sau în strânsă legătură cu aceasta);
  - ii) mass-media - reprezintă un partener special de comunicare, având caracteristicile unui grup țintă de sine stătător, cât și pe cele ale unui “releu de informație”. Din acest motiv, mass media trebuie tratată în mod special, și anume:
    - i) trebuie investit într-o relație corectă cu media, răspunsurile pe care jurnaliștii le

solicită trebuie să fie complete și obținute în timp util; ii) trebuie realizate parteneriate informale, pe termen mediu, din care ambele părți să aibă de câștigat (emițătorul de informație să aibă acoperire în presă, iar jurnaliștii să aibă acces la informația nouă, completă, cu valoare de știre);

iii) ONG-urile, organizațiile profesionale în domeniu, parteneri sociali - aceștia au în general, prin natura background-ului lor un nivel de înțelegere a temei superior jurnaliștilor și mai au în plus un anume public țintă foarte specializat, care, de obicei, este un public captiv. Informațiile pe care acești stakeholderi le preiau și le repun în sistem au următoarele caracteristici: sunt prelucrate deja, corecte (de obicei), adaptate pe profilul grupului țintă secundar și au un grad ridicat de credibilitate (publicul secundar o preia dintr-o sursă de încredere pentru el).

### *Mesaje*

Mesajele transmise trebuie să fie personalizate, în funcție de publicul țintă. Astfel, pentru publicul larg, mesajul are un caracter generalist, fiind transmis prin intermediul mass-media și rețelelor de socializare. În general, mesajul transmis acestui public este relativ simplu urmărind atingerea nivelului de conștientizare / familiarizare cu subiectul (awareness).

În cazul publicului specializat mesajul devine mai elaborat, mai complex, dar, de asemenea, diferă în funcție de categoria de public specializat căruia i se adresează. Mesajul cel mai complex este comunicat profesioniștilor și instituțiilor care sunt implicate direct în procesul MIZC.

Printre mesajele principale ce vizează publicul specializat se numără:

- informații privind surse de finanțare pentru programele / proiectele propuse;
- informații cu privire la oportunități de business în domeniul economiei albastre / verzi;
- informații cu privire la apeluri de deschise pentru finanțare (națională sau europeană);
- informații cu privire la gradul de atingere a obiectivelor Strategiei naționale MIZC;
- informații despre impactul programelor / proiectelor propuse;
- exemple de bune practici;
- informații privind modificările legislative;
- informații cu privire la discuțiile/dezbaterile din ședințele CNZC;
- informații privind calendarul dezbaterilor publice privind proiectele din zona costieră;
- informații cu privire la organizarea de cursuri de instruire și perfecționare în managementul integrat al zonei costiere.

Toate aceste mesaje vor fi transmise (atât publicului specializat, cât și publicului larg) de către specialiști în comunicare din cadrul Secretariatului Tehnic Administrativ al Zonei Costiere (STAZC), ce funcționează în cadrul MMAP folosind mijloacele / instrumentele descrise mai jos.

### ***Instrumente / mijloace de comunicare***

Instrumentele de comunicare utilizate vor asigura transmiterea și difuzarea mesajelor către publicul țintă în vederea atingerii atât a obiectivelor Strategiei naționale MIZC, cât și a scopului și obiectivelor specifice ale Planului de Comunicare. Instrumentele de comunicare vor difuza mesaje adaptate la specificul publicului/grupului țintă astfel încât impactul generat să asigure îndeplinirea obiectivelor de comunicare și totodată să asigure sustenabilitatea implementării Strategiei pe termen mediu și lung.

a) *Comunicarea online* - va fi abordată cu prioritate deoarece este cea mai utilizată de grupurile specializate și de multiplicatorii de informație. În cadrul comunicării online, accentul va fi mutat către o comunicare bidirecțională online (nu doar o emiteră de informații, ci și preluare de feedback și oferire de răspunsuri).

O pagină web, dedicată managementului zonei costiere, va fi creată pe site-ul MMAP și va fi utilizată ca portal unic de informații privind toate programele / proiectele din zona costieră. Această pagină va avea incluse:

- o secțiune de linkuri utile ce va fi actualizată periodic;
- o secțiune cu noi informații în domeniu, la nivel național, european și internațional;
- un forum de discuții, dezbateri;
- o secțiune Q&A care să fie folosită ca resursă pentru oferirea de răspunsuri, inclusiv la întrebări primite pe email la adresele oficiale de corespondență;
- o secțiune dedicată furnizării de informații privind calendarele de implementare a programelor și procesele conexe de consultare a publicului;
- o secțiune pentru informarea cu privire la oportunități de joburi în domeniul MIZC, oportunități de business (verde / albastru), oportunități de finanțare.

Toate secțiunile website-ului vor fi actualizate în mod curent, cel mult la 6 luni.

Comunicarea online se va realiza și prin mijloacele social media (în special vizând publicul larg) prin crearea de pagini dedicate și grupuri de discuții pe rețelele de socializare.

b) *Media relations* (relații cu mass media) - include:

- încurajarea publicațiilor de a realiza secțiuni dedicate urmării progresului implementării planului de management integrat al zonei costiere, MIZC și, în particular, a programelor / proiectelor finanțate;
- oferirea cu prioritate de informații rezultate din activitățile de monitorizare a stadiului implementării strategiei naționale MIZC către aceste publicații care au secțiuni dedicate;
- identificarea și oferirea de proiecte care pot prelua („adoptate”) și monitorizate de aceste publicații, pentru a fi prezentate ca bune practici;
- încurajarea publicațiilor de a acoperi impactul proiectelor la nivelul comunității (contextualizare), nu doar de a monitoriza rezultatele imediate ale proiectelor;



- interviuri cu reprezentanți ai CNZC / experți din echipa de implementare a Strategiei Naționale MIZC la posturile locale și naționale de radio și TV;
- conferințe de presă;
- informări/ comunicate de presă cu prilejul unor evenimente importante (ex. lansarea Strategiei naționale MIZC, lansarea unui proiect de importanță majoră în zona costieră, etc.);
- difuzarea spoturilor radio și tv (advertising), dedicate, în special publicului larg.

c) *Evenimente*

- organizarea de evenimente proiectate pe baza solicitărilor grupurilor țintă, a feedback-ului colectat online;
- sesiuni de informare specializate, „info workshops”, scurte (2-3 ore), în grupuri relativ mici (20-30 persoane), la nivel județean/local, inclusiv cu răspunsuri la probleme punctuale; sunt vizați potențialii beneficiari și beneficiarii, în sesiuni distincte;
- organizarea de evenimente pentru publicul larg (ex. Ziua Internațională a Mării Negre, Ziua Dunării, etc). Aceste evenimente vizează informarea publicului larg cu privire la rezultatele și impactul implementării managementului integrat al zonei costiere, oferirea de exemple de „povești de succes”, etc.

d) *Materiale de prezentare* (broșuri, ghiduri, flyere, afișe/ bannere online și/sau format fizic).

**Planul de acțiune** - cuprinde acțiuni prioritare și acțiuni cu caracter permanent.

Acțiunile prioritare vizează, în special, comunicarea și informarea publicului (atât a celui specializat, cât și a publicului larg) cu privire la demararea implementării Planului de Management Integrat al zonei costiere și a Strategiei naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și importanța acestui proces. Acțiunile prioritare propuse sunt:

- dezvoltarea paginii web pe site-ul MMAP;
- realizarea identității vizuale a Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere (sigla, slogan etc.);
- organizare unui eveniment de amploare care să marcheze lansarea implementării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere;
- realizarea și publicarea comunicatelor de presa și articolelor de presă care să promoveze evenimentul de lansare a implementării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere;
- organizarea unei conferințe de presă care să marcheze startul implementării Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere.

Acțiunile cu caracter permanent sunt:

- întreținerea și permanenta actualizare a paginii web dedicată procesului de management integrat al zonei costiere - acțiuni cu caracter permanent:
- conceperea, tipărirea și diseminarea materialelor publicitare (broșuri, ghiduri, flyere, afișe/ bannere online și/ sau în formă fizic)
- realizarea și difuzarea de buletine informative / comunicate de presă cu privire la rezultatele ședințelor CNZC;
- informarea prin mijloace online (website, social media) asupra rezultatelor ședințelor CNZC;
- campanii de promovare, atât online (prin publicare pe pagina web dedicată și prin mijloace social media), cât și în mass-media locală a dezbaterilor publice, proceselor consultative cu privire la programele / proiectele din zona costieră în vederea creșterii gradului de participare activă a factorilor interesați;
- informarea publicului larg prin mijloace social media cu privire la proiectele propuse a se implementa în zona costieră;
- diseminarea în mass-media și în social media a “poveștilor de succes” din zona costieră;
- organizarea de conferințe de presă cu prilejul lansării unor proiecte importante în zona costieră;
- interviuri în mass-media sau online cu principalii actori ai procesului MIZC;
- organizarea de evenimente de informare specializate, „info workshops”, scurte (2-3 ore), în grupuri relativ mici (20-40 persoane), la nivel județean (două pe an, câte unul în cele două județe din zona costieră);
- organizarea de evenimente anuale de promovare a rezultatelor și beneficiilor managementului integrat al zonei costiere cu prilejul Zilei Internaționale a Mării Negre;
- promovarea rezultatelor implementării Planului și Strategiei naționale MIZC în cadrul unor evenimente naționale sau internaționale (altele decât cele organizate de MMAP).

### ***Surse de finanțare***

Principala sursă de finanțare este bugetul propriu al Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, dar alte posibile surse de finanțare, în special pentru organizarea și participarea la diverse evenimente, pot fi proiectele naționale și cele europene.

### ***Monitorizare și Evaluare***

Indicatorii de rezultat folosiți pentru monitorizarea și evaluarea atingerii obiectivelor de Planului de comunicare sunt:

- numărul de vizitatori ai website-ului dedicat;
- numărul articolelor de presă care promovează evenimentul de lansare a implementării Strategiei naționale MIZC și a Planului de Management Integrat al zonei costiere;
- numărul de participanți la conferințele de presă;
- numărul de materiale promoționale realizat;

- numărul de buletine informative și comunicate de presă;
- număr de conferințe de presă;
- număr de interviuri;
- numărul de participanți la dezbateri publice / procese consultative;
- numărul de postări în social media;
- numărul de spoturi publicitare (radio, tv) dedicate MIZC;
- numărul de evenimente dedicate publicului larg;
- numărul de evenimente dedicate publicului specializat;
- numărul de evenimente organizate de alte instituții în care a fost promovat procesul MIZC;
- numărul de cetățeni informați cu privire la activitățile derulate în zona costieră;
- numărul de articole generate în mass-media în urma campaniilor de promovare;
- tipul de reacții generate în urma campaniilor de promovare.

## 2.11. Plan de monitorizare al activităților

În procesul de implementare a activităților propuse a se realiza în cadrul Planului de Management Integrat al zonei costiere pot avea loc schimbări, fie planificate / așteptate, fie neprevăzute, care sunt înregistrate printr-o monitorizare eficientă. Gradul de realizare al fiecărei activități va fi monitorizat cu o frecvență anuală (excepție făcând activitățile referitoare la cadrul instituțional și cel legislativ, când frecvența este semestrială) de către principala instituție responsabilă pentru implementarea ei. Informațiile referitoare la monitorizarea activităților sunt furnizate de către instituțiile responsabile Grupului de lucru pentru monitorizare și evaluare din cadrul CNZC, care va elabora un Raport anual de progres al implementării Planului.

În cazul activităților cu prioritate foarte ridicată referitoare la cadrul legislativ și instituțional și cu termen de implementare 2025, va fi elaborat un raport semestrial de progres. Scopul elaborării raportului semestrial de monitorizare este de a identifica eventualele probleme ce apar la implementarea activităților respective și de a se lua măsurile corective necesare.

În cazul activităților cu termen de implementare 2030, în 2027, ultimul an în care instituțiile responsabile pot aplica pentru proiecte europene și / sau naționale pentru a accesa fonduri din programele de finanțare 2021 – 2027, se va elabora un raport intermediar ce va include și informațiile din rapoartele anuale. Acest raport intermediar permite CNZC evaluarea progresului realizat în implementarea activității și identificarea problemelor sau potențialelor obstacole ce pot împiedica realizarea cu succes a activității respective. Pe baza evaluării progresului realizat este posibil să se efectueze ajustări periodice ale măsurilor și acțiunilor, în concordanță cu caracterul adaptiv al procesului de management a zonei costiere

La finalul fiecărei activități, instituțiile responsabile vor întocmi un scurt Raport final ce va sintetiza modul de implementare al activității, rezultatele atinse și în ce măsură a contribuit la realizarea obiectivelor. Astfel, având în vedere termenele de implementare al activităților, respectiv 2025, 2027 și 2030, în toți acești ani, va fi elaborat de către Grupul de Lucru pentru monitorizare și evaluare un Raport Final (va include doar informații referitoare la activitățile ce s-au finalizat în acel an).

În Tabelul 2.11.1 este reprezentat Planul de monitorizare al activităților, indicându-se pentru fiecare activitate Raportul de monitorizare unde este analizat progresul realizat de respectiva activitate.

Toate rapoartele elaborate de către grupul de lucru pentru monitorizare și evaluare, fie că sunt anuale, intermediare sau finale, vor fi comunicate tuturor părților interesate prin intermediul Planului de Comunicare.

**Tabel 2.11.1 Plan de monitorizare al activităților**

**Legendă: RS - Raport de progres semestrial, RA - Raport de progres anual, RI - Raport Intermediar (2025, 2027), RF - Raport final (2025, 2027, 2030)**

Măsura	Activitatea	2025	2026	2027	2028	2029	2030
M1.1 Consolidarea mecanismului instituțional	Revizuirea / completarea OUG 202/2002 cu privire la organizarea și componența CNZC	RS / RF					
	Revizuirea actelor normative subsecvente pentru funcționarea CNZC, precum și completarea cu alte reglementări pentru aprobarea proceduri de lucru pentru grupurile de experți, cooperarea cu STA-ZC, emiterea avizelor, etc.	RS / RF					
	Realizarea unei liste largi cu experți în vederea selectării acestora în vederea constituirii Grupurilor de Lucru	RS / RF					
	Elaborarea unui studiu pentru stabilirea structurii bazei de date a Observatorului zonei costiere și a soluțiilor instituționale pentru gestionare	RS / RF					
	Elaborarea și aprobarea reglementărilor necesare înființării și funcționării;	RS / RF					
	Programe de instruire a operatorilor de baze de date	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea legăturilor instituționale pentru asigurarea schimbului de date și informații cu alte sisteme de date, aparținând altor instituții	RS / RF					
M1.2 Revizuirea cadrului legislativ referitor la delimitarea zonei costiere	Elaborarea unui studiu centralizat pentru toată zona costieră pentru stabilirea spațiilor critice din zona costieră	RS / RF					
	Stabilirea criteriilor de delimitare a spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră;	RS / RF					
	Elaborarea și aprobarea proiectelor de revizuire a OUG 202/2002, precum și a actelor normative subsecvente	RA	RA	RF			



M1.3. Consolidarea capacității umane a aparatului administrativ	Identificarea beneficiarilor instituționali potențiali și a nevoii acestora de asistență tehnică	RS/ RF					
	Elaborarea planului de acțiuni de asistență tehnică	RS/ RF					
	Implementarea planului de acțiuni de Asistență Tehnică	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M1.4 Creșterea gradului de participare a tuturor factorilor implicați în gestionarea zonei costiere	Elaborarea unui Plan de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere	RS/ RF					
	Promovarea, prin campanii de conștientizare, a unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor, pe bază de voluntariat, în procesul de management integrat al zonei costiere	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Organizare de cursuri periodice de instruire a voluntarilor în aplicarea tehnicilor de monitoring	RS / RF					
	Realizarea unui mecanism care să permită accesul voluntarilor la infrastructura de monitorizare a organizațiilor specializate	RS / RF					
M1.5 Creșterea eficienței supravegherii și controlului utilizării resurselor zonei costiere	Dezvoltarea unor mecanisme pentru îmbunătățirea coordonării acțiunilor entităților /organizațiilor responsabile pentru supravegherea și controlul activităților de pescuit, poluării apelor subterane și de suprafață, poluării solului, construcțiilor ilegale, etc.;	RS / RF					
	Realizarea periodică de programe de instruire a personalului de control;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea de programe de consolidare a capacităților tehnice	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M2.1 Creșterea eficienței protecției, conservării și restaurării patrimoniului cultural existent de interes național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică,	Inițierea și implementarea de programe de promovare a identității și a patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial, precum și de punere în valoare a clădirilor cu valoare arhitecturală și culturală pentru comunitate	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea de proiecte pilot de reabilitare a patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de programe-cadru de dezvoltare locală care să aibă în vedere regenerarea urbană și reabilitarea centrelor urbane cu valoare istorică	RA	RA	RI	RA	RA	RF

precum și peisajele din zona costieră)	Implementarea de proiecte de evaluare și prevenire a riscurilor pentru protejarea patrimoniului cultural de efectele dezastrelor naturale și de amenințările determinate de acțiunea uman	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M.2.2. Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice	Crearea unei baze de date geospațiale a monumentelor și siturilor arheologice din Lista Monumentelor Istorice pentru zona costieră;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea unui atlas al elementelor de patrimoniu construit din LMI din zona costieră;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Identificarea regimului de proprietate pentru monumentele și siturile din LMI de grupă valorică A (de importanță națională și internațională) din zona costieră.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M2.3 Inventarierea, cercetarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural subacvatic	A 2.3.1 Modificarea cadrului legislativ privitor la cercetarea arheologică a mediului subacvatic	RS / RF					
	A 2.3.2 Inițierea și implementarea unui program național de pregătire și formare profesională a arheologilor, în scopul constituirii unui corp profesional dedicat domeniului care să asigure standarde de calitate ale intervențiilor de cercetare și conservare a patrimoniului cultural subacvatic	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	A 2.3.3. Înființarea unui centru de cercetări arheologice subacvatice, dotat cu aparatura și tehnica necesare derulării acestui tip de investigații	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	A 2.3.4 Realizarea unei baze de date care va cuprinde informații istorice, descriptive și spațiale privitoare la patrimoniul cultural și peisajul istoric subacvatic	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	A 2.3.5 Crearea în cadrul muzeelor de istorie și arheologie de infrastructuri pentru analiza, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural subacvatic, asigurându-se astfel păstrarea în condiții optime, punerea în valoare și accesibilitatea atât pentru specialiști, cât și publicul larg	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M2.4 Inventarierea și refacerea peisajului costier	Elaborarea unei metodologii pentru inventarierea și evaluarea peisajului costier	RA	RA	RF			
	Realizarea atlasului peisajului costier	RA	RA	RF			
	Elaborarea unei metodologii / ghid pentru programele de conservare /reabilitare / valorificare a peisajului costier	RA	RA	RF			

M3.1 Creșterea gradului de protecție și conservare a habitatelor zonei costiere	Stabilirea unui cadru de guvernare consolidat pentru a remedia disparitățile existente, pentru a asigura punerea în aplicare deplină a legislației UE și care să reunească toate eforturile existente.	RA	RA	RF			
	Monitorizarea și cartarea ecosistemelor costiere, în scopul de a spori capacitatea acestora de a oferi beneficii esențiale pentru dezvoltare sustenabilă.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea și implementarea de proiecte pilot pentru conservarea unor specii sau a unor habitate periclitate pe plan național și/sau European.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M3.2 Elaborarea sau actualizarea, după caz, a Planurilor de Management pentru ariile naturale protejate din zona costieră	Elaborarea/Actualizarea și implementarea Planurilor de management, strategiilor și a măsurilor de management a ariilor naturale protejate, precum și altor activități conexe (activități preliminare măsurilor concrete de investiții sau conservare).	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de programe de cercetare pentru protecția și conservarea ariilor protejate și a resurselor acvatice vii.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M3.3 Restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură	Elaborarea unui plan de refacere a habitatelor, în special a celor cu rol major în combaterea efectelor schimbărilor climatice (zonele umede, pajiști marine, apele costiere, lagune, păduri, soluri fertile).	RA	RA	RF			
	Identificarea și diminuarea factorilor care conduc la pierderea și degradarea habitatelor din zona costieră și refacerea acestora utilizând soluțiile bazate pe natură.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea și implementarea unor proiecte pilot naționale și transfrontaliere dedicate restabilirii/refacerii ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Organizarea de campanii de conștientizare privind restabilirea/refacerea ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M3.4 Evaluarea funcțiilor și serviciilor ecosistemice prin instrumente monetare și non-monetare	Identificarea, catalogarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice.	Rs / RF					
	Stabilirea instrumentelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice în concordanță cu obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor.	RA	RA	RI	RA	RA	RF

	Elaborarea instrumentelor de reglementare pentru direcționarea investițiilor către fondul destinat proiectelor de reconstrucție ecologică și renaturare.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M3.5 Consolidarea / Întărirea managementului speciilor invazive	Elaborarea și implementarea unui plan de control al vectorilor de introducere a speciilor alohtone și monitorizarea posibilelor căi de pătrundere.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea metodelor moderne (mADN) pentru detectarea rapidă a speciilor alohtone și identificarea căilor de acces, înainte de extinderea lor în zona costieră.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Introducerea sistemelor de avertizare timpurie și management al riscului în cazul pătrunderii de patogeni și a planurilor de contingență pentru reducerea impactului acestora.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M4.1 Creșterea capacității de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice	Realizare de studii pentru identificarea noilor locații de monitorizare a calității aerului	RS / RF					
	Realizarea de proiecte pilot pentru monitorizarea depunerilor atmosferice	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Crearea unei rețele de monitorizare a depunerilor atmosferice în zona costieră	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M4.2 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării	Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare în partea nordică a zonei costiere	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Modernizarea infrastructurii de epurare în partea nordică a zonei costiere	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M4.3 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora	Realizarea de studii privind bioacumularea, biomagnificarea și evaluarea riscului prezenței contaminanților emergenți în ecosistemele marine și dulcicole asupra faunei și sănătății omului	RA	RA	RF			
	Realizarea unui Registru al poluanților emergenți;	RA	RA	RF			
	Dezvoltarea și testarea infrastructurii de monitorizare a poluanților emergenți în mediul acvatic	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea programelor de monitorizare a contaminanților emergenți în mediul acvatic	RA	RA	RI	RA	RA	RF

M4.4 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)	Realizarea Registrului (conform DCSMM) și atlasului de hărți ale zgomotului generat de activitățile de pe mare	RA	RA	RF			
	Creșterea capacității de monitorizare a nivelului zgomotului generat de activitățile desfășurate pe mare	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Reglementarea din punct de vedere al poluării fonice a activităților offshore, precum transport maritim, activități de agrement, pescuit, servicii suport pentru explorare și exploatare de petrol și gaze, dragare, extragere de nisip, construcții hidrotehnice, etc.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M4.5 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor	Realizarea programelor pentru creștere a gradului de colectare a deșeurilor în partea nordică a zonei costiere	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Identificarea și aplicarea de soluții ecologice pentru reducerea cantității de deșuri biodegradabile rezultate în mediul rural sau în zonele de case din mediul urban	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea unor programe pentru extinderea infrastructurii de tratare a deșeurilor folosind soluții ecologice	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Programe pentru dezvoltarea infrastructurii de tratare a deșeurilor provenite din construcții, care să asigure reutilizarea și reciclarea prin transformarea acestora în materiale sau materii secundare gata de utilizare	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M4.6 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și sisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)	Realizarea de campanii de conștientizare a impactului negativ al activității de exploatare a calcarelor și sisturilor verzi în rândul operatorilor economici, administrației publice și altor factori interesați locali	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea de campanii de conștientizare și atragerea a publicului în acțiuni de monitorizare a sitului;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de proiecte de dezvoltare a infrastructurii verzi (perdele forestiere, ecrane de protecție împotriva zgomotului, reciclarea materialelor reziduale - resturi de piatră, etc.) pentru reducerea poluării generate de activitatea de minerit și activitățile conexe (transport)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Testarea și definirea metodelor de pregătire a infrastructurii fizice a carierei în timpul proceselor de exploatare, pentru a facilita stabilirea planurilor de refacere care să crească serviciile ecosistemice și biodiversitatea în perioada post-exploatare	RA	RA	RI	RA	RA	RF



M5.1 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră	Actualizarea inventarului siturilor contaminate și potențial contaminate	RA	RA	RF			
	Identificarea și aplicarea de noi soluții ecologice, inovative, pentru remedierea siturilor potențial poluate și poluate, cât și a celor din proximitatea acestora	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Creșterea capacității de monitorizare post remediere prin sisteme inteligente de supraveghere, control și investigare	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M5.2 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)	Derularea de campanii de conștientizare a potențialului natural și turistic al lacurilor urbane și de atragere a societății civile în proiectele de restaurare	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Angrenarea cetățenilor în monitorizarea stării ecologice a lacurilor urbane	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Identificarea și aplicarea soluțiilor bazate pe natură pentru reducerea/stoparea aportului de poluanți, materie organică și deșeuri în lacurile urbane	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Identificarea și testarea prin proiecte pilot a soluțiilor ecologice de restaurare a lacurilor urbane	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M5.3 Inițierea și implementarea programelor pentru îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării	Integrarea acțiunilor / măsurilor de monitorizare și gestionare a deșeurilor marine în politicile / planurile naționale și locale de management a deșeurilor;	RA	RA	RF			
	Stabilirea mecanismelor de cooperare și dezvoltarea programelor de creștere a gradului de conștientizare în rândul comunităților de pescari cu privire la efectele negative ale deșeurilor marine asupra ecosistemului costier, în particular asupra resurselor vii;	RA	RA	RF			
	Realizarea de proiecte / acțiuni pilot pentru îndepărtarea deșeurilor plutitoare și a celor scufundate, colectarea acestora și tratarea lor ulterioară, inclusiv reciclarea lor	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M6.1 Aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor eroziunii costiere	Dezvoltarea unui serviciu național operațional, automat și gratuit de monitorizare a liniei țărmului pe baza imaginilor satelitare cu acces liber și gratuite (precum Sentinel-2 sau Landsat 8/9)	RA	RA	RF			
	Implementarea sistemului național de monitorizare a liniei țărmului mării	RA	RA	RI	RA	RA	RF

M6.2 Îmbunătățirea managementului sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre	Dezvoltarea de instrumente moderne și cost eficiente de monitorizare a fluxului sedimentelor în interiorul Deltei Dunării, cât și pe întreg țărmul românesc al Mării Negre	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Crearea unor mecanisme de management al sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M6.3 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la furtuni extreme, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	Extinderea spațială a rețelei de maregrafe și anemografe	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea de sisteme inteligente de observații meteorologice, hidrologice și hidrografice locale ca suport pentru evaluarea riscurilor	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Crearea de perdele forestiere împotriva vânturilor puternice	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Consolidarea infrastructurii existente pentru a suporta impactul furtunilor severe pe baza celor mai recente date privind fenomenele extreme și valorile de furtună	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Protejarea surselor de apă împotriva intruziunii apei sărate (unde este cazul - localități din Delta Dunării)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Integrarea, armonizarea și standardizarea modului de raportare a efectelor diferitelor hazarde naturale și antropice între diferitele instituții responsabile (ISU, Serviciul de Ambulanță, Salvamari etc.)	RA	RA	RF			
M6.4 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la secetă, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	Îmbunătățirea sistemului de avertizare timpurie și notificare pentru secetă	RA	RA	RF			
	Îmbunătățirea și eficientizarea sistemului de alimentare cu apă, incluzând aici realizarea/refacerea infrastructurii privind asigurarea apei pentru irigații;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Utilizarea soiurilor de culturi rezistente la secetă și temperaturi ridicate;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Înființarea de perdele forestiere pentru obținerea unor condiții de microclimat favorabil culturilor agricole și pentru protecția calității solurilor de pe terenurile agricole;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Îmbunătățirea sistemului de avertizare timpurie și notificare pentru inundații	RA	RA	RF			

M6.5 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la inundații, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	Îmbunătățirea sistemelor de drenaj (în localități, infrastructură rutieră, feroviară, etc.)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Împădurirea zonelor degradate cu productivitate scăzută, precum și ameliorarea suprafețelor forestiere degradate în vederea producerii efectelor antierozivne (combinarea măsurilor și lucrărilor biologice, biotehnice și tehnice)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Lucrări și măsuri care vizează protecția împotriva inundațiilor, protecția împotriva eroziunii cauzate de apă, vânt și torenți, drenarea și eliminarea consecințelor unor astfel de impacturi ale inundațiilor (împăduriri, plantare de iarbă, stuf, terasare, curățarea albiei etc.)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Impunerea de interdicții de: defrișarea și tăierea pădurilor în zonele erodate; denudarea zonelor; nivelarea necontrolată a terenurilor necultivate; umplerea izvoarelor; construirea de structuri care ar putea pune în pericol stabilitatea terenului și întreprinderea altor acțiuni care duc la eroziune și apariția torenților	RS / RF					
M7.1 Stimularea întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică	Realizarea de campanii de promovare și informare a deținătorilor și managerilor structurilor de primire turistică asupra criteriilor pentru încadrarea în program și ale avantajelor obținerii “Eticheta ecologică în turism”	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a întreprinderilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, “Eticheta ecologică în turism”.	RA	RA	RF			
M7.2 Stimularea operatorilor de plaje și de porturi de agrement care reușesc să obțină distincția Blue Flag	Realizarea de campanii de promovare și informare a antreprenorilor cu privire la criteriile pentru încadrarea în program și avantajele programului	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea de campanii de promovare a plajelor și porturilor de agrement care au obținut distincția Blue Flag	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a operatorilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, distincția Blue Flag.	RA	RA	RF			
M7.3 Inițierea și implementarea unui program	Revizuirea legislației privind reglementarea activităților de scufundare în scop recreativ și științific	RS / RF					

de dezvoltare a turismului subacvatic	Realizarea de campanii de conștientizare a importanței protejării și conservării patrimoniului cultural subacvatic;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Realizarea de campanii pentru promovarea turismului subacvatic la litoralul românesc	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de programe de pregătire / specializare pentru ghizii turistici (scuba - diving, arheologie subacvatică, istorie, etc);	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Stimularea operatorilor turistici pentru practicarea turismului subacvatic	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de proiecte pentru identificarea rutelor turistice subacvatice și interconectarea lor la siturile culturale terestre	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de proiecte de restaurare a siturilor și obiectelor subacvatice	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.4 Reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnicilor și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente	Reabilitarea ecologică a zonelor de reproducere și creștere a stadiilor timpurii, pentru refacerea stocurilor și rutelor de migrație a peștilor și pentru decolmatarea căilor de acces	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Îmbunătățirea/corelarea legislației naționale în acord cu legislația europeană, privind: i) folosirea uneltelor de pescuit, precum plasele monofilament, combaterea, cu măsuri reale, a braconajului, ii) consultarea reprezentanților din pescării în elaborarea de politici care influențează domeniul pescarec, iii) protejarea intereselor pescarilor autohtoni și acordarea de compensații financiare în perioade nefavorabile, îmbunătățirea condițiilor de muncă ale pescarilor	RA	RA	RF			
	Crearea unui fond de garantare pentru sectorul operațional de pescuit	RA	RA	RF			
	Alocarea de terenuri care să servească amenajării de adăposturi pescărești în vederea reactivării pescuitului costier la scară redusă	RA	RA	RF			
	Realizarea de campanii de conștientizare și de instruire a pescarilor și piscicultorilor	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Stimularea activității de cercetare în domeniul piscicol.	RA	RA	RI	RA	RA	RF

M7.5 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului	Elaborarea și implementarea programelor pentru modernizarea ambarcațiunilor de pescuit, dotarea cu echipamente de navigație și plase de pescuit specializate, diferențiat pe specii de pește	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Elaborarea și implementarea programelor privind modernizarea uneltelor de pescuit, respectiv achiziția de noi unelte, schimbarea motoarelor ambarcațiunilor	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Îmbunătățirea bazei logistice prin re tehnologizare și modernizarea infrastructurii, achiziționarea de echipamente moderne și soft-uri specializate pentru standardizarea metodelor de pescuit și procesarea datelor de producție.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.6 Dezvoltarea acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul	Identificarea și concesionarea zonelor și selectarea speciilor pretabile pentru acvacultură	RS / RF					
	Implementarea standardelor de calitate pentru peștele de consum livrat în stare vie, în special în cazul aplicării unor tehnologii ecologice	RA	RA	RF			
	Dezvoltarea/consolidarea infrastructurii specifice, inclusiv crearea și dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea sistemului de trasabilitate pentru produsele pescuite și cultivate, suport pentru sistemul integrat de monitorizare a traseului complet de la capturare până la consumatorul final	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea unor programe de prevenție și tratament în cadrul unor rețele specializate pentru monitorizarea calității apei și bolilor la pești cu impact cantitativ și calitativ asupra produsului final	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Elaborarea și implementarea de măsuri fiscale care să asigure producția în cazul unor calamități naturale.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.7 Reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării	Realizarea de campanii de conștientizare a populației locale și turiștilor cu privire la beneficiile reabilitării activităților tradiționale de valorificare a stufului, de noi oportunități de valorificare a resursei stuficole, alături de beneficiile economice pe care aceste oportunități le implică	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițiere și implementare de proiecte pilot pentru producerea de energie din stuf	RA	RA	RI	RA	RA	RF



	Realizarea de cursuri de instruire în tehnici de construcție cu materiale din stuf adresate comunității locale	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de proiecte pentru valorificarea stufului ca materiale în construcția de locuințe tradiționale	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea de proiecte pilot pentru valorificarea resursei stuficole în industria modei și de design, promovarea acestui tip de valorificare prin organizarea de târguri, expoziții, etc.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea de proiecte pentru restaurarea zonelor de stufăriș afectate de degradare sau distrugere.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.8 Aplicarea de către producătorii locali a noilor politici agricole	Implementarea de soluții moderne, inovative pentru eficientizarea producției agricole (utilizarea teledetecției în colectarea datelor spațiale, utilizarea dronelor pentru supraveghere, evaluare, măsurători sau pentru aplicarea de soluții/substanțe (ex. fertilizanți, pesticide), utilizarea softurilor pentru controlul și gestionarea eficientă a echipamentelor și a materialelor din ferme, etc)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea unor programe de gestiune computerizată în special pentru fermele mici și mijlocii	RA	RA	RF			
	Programe de sprijin pentru asocierea comunităților de fermieri din zona costieră pentru creșterea eficienței în desfacerea produselor pe plan local	RA	RA	RF			
	Organizarea periodică de întâlniri între fermieri și alți antreprenori (operatori de turism, reprezentanți ai altor comunități de afaceri, reprezentanți ai comunităților locale) prin care să fie promovate ideile, schimburile și care să întărească comunitatea de afaceri din zona costieră, cu beneficii pentru toată zona litorală.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.9 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării	Realizarea de campanii de conștientizare a operatorilor de transport fluvial, a operatorilor turistici, precum și a asociațiilor de pescari privind efectele negative ale transportului fluvial cu combustibili convenționali asupra stării ecosistemului deltaic și a serviciilor furnizate de către acesta comunității locale	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și implementarea unor proiecte pilot pentru testarea unor soluții de transport bazat pe surse neconvenționale	RA	RA	RI	RA	RA	RF

	Identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a folosirii ambarcațiunilor ce folosesc combustibili neconvenționali (“transportului verde”)	RS / RF					
	Identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a operatorilor de transport, turistici și pescarilor pentru scoaterea din uz a ambarcațiunilor cu motoare vechi, poluante.	RS / RF					
M7.10 Dezvoltarea porturilor “verzi” la litoralul românesc al Mării Negre	Implementarea unor proiecte pentru realizarea unui design ecologic al porturilor, care include perdele forestiere, ce contribuie la reducerea poluării atmosferice.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea proiectelor privind utilizarea surselor de energie regenerabilă în operațiunile și activitățile portuare (inclusiv transport).	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Identificarea și aplicarea de soluții moderne pentru tratarea și reciclarea deșeurilor de la nave, precum și a celor rezultate din diverse activități portuare.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, “inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.	Realizarea de campanii pentru susținerea și promovarea producției de energie din surse alternative, regenerabile și nepoluante	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Sprijinirea instituțiilor și infrastructurilor de cercetare-dezvoltare de interes național și European pentru studierea resurselor energetice regenerabile	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Elaborarea și implementarea de studii / proiecte pilot privind evaluarea potențialului de valorificare a energiei eoliene, energiei valurilor și fotovoltaice din zona costieră.	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M7.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Economiei Albastre	Intensificarea finanțării cercetării-inovării, în special prin implementarea platformelor de parteneriate între autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare, precum și a unor HUB-uri/platforme naționale de inovare orientate pe Blue Economy	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Dezvoltarea mecanismelor de valorificare rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic.	RA	RA	RF			
M7.13 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale	Organizarea de cursuri pentru specializarea trainerilor;	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Implementarea programelor de asistență /suport pentru antreprenori și ceilalți actori implicați în dezvoltarea verde a zonei	RA	RA	RI	RA	RA	RF

	Implementarea de programe pentru pregătirea și monitorizarea (prin programe europene suport) implementării proiectelor	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M8.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional	Elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean	RA	RA	RF			
	Inițierea și elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare spațială în zonele transfrontaliere și în zona costieră a Mării Negre	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M8.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare spațială la nivel zonal și local	Elaborarea și aprobarea unui regulament cadru de urbanism pentru zona costieră	RA	RA	RF			
	Elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal metropolitan / intercomunitar.	RA	RA	RF			
	Inițierea și elaborarea de documentații de planificare spațială pentru zonele metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră (planuri zonale metropolitane, periurbane, intercomunale, planuri urbanistice generale pentru municipii, orașe și comune)	RA	RA	RI	RA	RA	RF
	Inițierea și elaborarea de planuri urbanistice zonale în zone cu caracter prioritar / zone sensibile pentru unitățile teritoriale de reglementare (UTR) adiacente liniei țărmului	RA	RA	RI	RA	RA	RF
M8.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de planificare spațială în zona costieră	Revizuirea procedurilor de avizare / aprobare a documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism)	RA	RA	RF			
	Crearea unui sistem de informare și comunicare eficient între administrațiile locale din zona costieră în domeniul planificării spațiale	RA	RA	RF			
	Crearea unei platforme cu acces public, de comunicare și dezbateră privind starea și evoluția zonei costiere	RA	RA	RF			

## Bibliografie

1. ABADL (2021) Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României Planul de management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere, aprobat prin HG nr. 392/2023.
2. ANEMONE Deliverable 2.2. (2021). Impact of the rivers on the Black Sea ecosystem", Lazăr L. [Ed.], Ed. CD PRESS, 167 pp.
3. ARBDD. (2022). Raportul privind starea mediului în Rezervația Biosferei Delta Dunării în anul 2021. pp.97
4. Boicenco L. și colab. (2018). Raportul național privind starea ecologică a ecosistemului marin Marea Neagră conform cerințelor art. 17 ale Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/EC), pp. 328.
5. Boicenco L., Abaza V., Anton E., Bișnicu E., Buga L., Coatu V., Damir N., Diaconeasa D., Dumitrache C., Filimon A., Galațchi M., Golumbeanu M., Harcotă G., Lazăr L., Marin O., Mateescu R., Maximov V., Mihailov E., Nenciu M., Nicolaev S., Niță V., Oros A., Pantea E., Radu G., Spinu A., Stoica E., Tabarcea C., Timofte F., Țiganov G., Țoțoiu A., Vlas O., Vlăsceanu E., Zaharia T. (2018). Studiu privind elaborarea raportului privind starea ecologică a ecosistemului marin Marea Neagră conform cerințelor art. 17 ale Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/EC), pp 331
6. BS-SAP. 2009. Strategic Action Plan for the Environmental Protection and Rehabilitation of the Black Sea. Adopted in Sofia, Bulgaria, 07 April 2009. ([http://www.blacksea-commission.org/\\_bssap2009.asp](http://www.blacksea-commission.org/_bssap2009.asp))
7. Chiriac, M. (1960). Notă asupra depozitelor sarmațiene din Dobrogea, Com. Acad. R.P.R., 7X, 613 - 623.
8. CN APM. (2015). Master Plan al Portului Constanța. Contract nr. 4122, din 03.02.2014
9. Commission of the European Communities. 2001. European Governance, A White Paper COM (2001), 428 final
10. Consiliul Județean Constanța. (2021). Strategia Județeană de dezvoltare durabilă a județului Constanța 2021-2027. Proiect „Soluții administrative moderne – dezvoltarea și implementarea de proceduri și mecanisme simplificate în sprijinul cetățenilor în cadrul Consiliului Județean Tulcea” cod SIPOCA 686, cod MYSMIS 129688
11. Consiliul Județean Tulcea. (2021). Strategia Județeană de dezvoltare durabilă a județului Tulcea 2021 - 2027. Proiect „Soluții administrative moderne – dezvoltarea și implementarea de proceduri și mecanisme simplificate în sprijinul cetățenilor în cadrul Consiliului Județean Tulcea” cod SIPOCA 686, cod MYSMIS 129688
12. D'Andrimont, R., Verhegghen, A., Lemoine, G., Kempeneers, P., Meroni, M. and Van Der Velde, M., (2021). From parcel to continental scale - A first European crop type map based on Sentinel-1 and LUCAS Copernicus in-situ observations, REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT, ISSN 0034-4257 (online), 112708 (266), 2021, p. 112708, JRC125369.
13. Drăgănescu, A. (1976). Constructional to Corpuscular Spongalgal, Algal and Coralgial Facies in the Upper Jurassic Carbanate Formation of Central Dobrogea (the Casimcea Formation), in: Carbonate Rocks and Evaporites Guidebook, Patrușiu, D. și colab.. Inst. Geolog., 13-42.

14. Direcția județeană de Statistică, Constanța, Capacitatea de cazare turistică și utilizarea acesteia pe localități, 2021
15. European Commission. (1999). Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General Principles and Policy Options. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 32 pp. ISBN 92-828-6463-4.
16. Făgăraș, M., Gomoiu, M.T., Jianu, L., Skolka, M., Anastasiu, P., Cogălniceanu, D., (2008). Strategia privind conservarea biodiversității costiere a Dobrogei, Edit. Ex Ponto, Constanța, 91 pp., ISBN 978-973-644-841-6.
17. Gomoiu, M.-T., Skolka, M. (1998). Evaluation of marine and coastal biological diversity at the Romanian littoral – a workbook for the Black Sea ecological diversity, “Ovidius” University Annals of Natural Science, Biology-Ecology series, Vol. 2, Supl., 167 pp, ISSN 1453 – 1267.
18. INCDM. (2021). Raport privind starea mediului marin și costier în anul 2020, ... pp.
19. INCDM. (2022). Raport privind starea mediului marin și costier în anul 2021, 159 pp.
20. Inspectoratul pentru Situații de Urgență „DOBROGEA” al județului Constanța. (2018). Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor al județului Constanța – ediția 2018, 315 pp.
21. Institutul Național de Statistică (I.N.S.) (2023). Tempo online. <http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo2&lang=ro&context=63>
22. IOC-UNESCO. 2006. A Handbook for measuring the progress and outcomes of integrated coastal and ocean management. IOC Manuals and guides, 46; ICAM Dossier, 2, Paris, UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001473/147313e.pdf>
23. Iosipescu, R., Iosipescu, S. (2013). La protection du patrimoine culturel subaquatique en Roumanie. Quelques remarques préliminaires, în The Institute of Turcology and Central Asian Studies, Contemporary Researches in Turcology and eurasian Studies, In Honor of professor Tahsin Gemil the occasion of his 70th Birthday, Cluj, p. 903-918
24. Ketchum, B.H (Ed). (1972) The water's edge: critical problems of the coastal zone. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
25. KMG International NV, Rompetrol Rafinare SA, Rompetrol Well Services SA, Rominserv SRL. (2021). Raport de Sustenabilitate. [www.rompetrol.com/ro/sustenavilitate/](http://www.rompetrol.com/ro/sustenavilitate/)
26. Ministerul Antreprenorialului și Turismului-MAT, Lista localităților atestate ca stațiuni turistice de interes național și local, actualizare 16.01.2023 <https://turism.gov.ro/web/wp-content/uploads/2023/01/Lista-statiuni-ian-2023.pdf>
27. Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice. (2014). Landscape Atlas, 104 pp.
28. MSFD Technical Subgroup on Marine Litter. (2013). A guidance document within the Common Implementation Strategy for the Marine Strategy Framework Directive. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. doi:10.2788/99475
29. Murgoci, G. (1914). Cercetări geologice în Dobrogea nordică cu privire specială asupra Paleozoicului și tectonicei. An. Inst. Geol. Rom., V, 2, București.
30. Mutihac, V. 2007. Geologie României. editura Didactică și Pedagogică, București, 252 pp.
31. Panin N. (1989). Danube Delta. Genesis, evolution and sedimentology. Revue Roumaine Géologie, Géophysique, Géographie, Série Géographie, 33, 25-36.
32. Panin, N. 1996. Danube Delta. Genesis, evolution, geological setting and sedimentology. Geo-Eco-Marina, 1, 7-23
33. Petran A., Apas M., Bodeanu N., Bologa A. S., Dumitrache C., Moldoveanu M., Radu G., Țigănuș V. (1999). Status and evolution of the Romanian Black Sea coastal ecosystem.



- Environmental degradation of the Black Sea: Challenges and Remedies. Kluwer Academic Publishers, 175- 195.
34. Planul de Management actualizat al fluviului Dunărea, Deltei Dunării, spațiului hidrografic Dobrogea (2022-2027), aprobat prin HG 392/2023, [https://dobrogea-litoral.rowater.ro/?page\\_id=469](https://dobrogea-litoral.rowater.ro/?page_id=469)
  35. Skolka M., Făgăraș M., Paraschiv G. (2005). Biodiversitatea Dobrogei, Ovidius University Press, 396 pp, ISBN 973-614-232-9
  36. Teacă, A., Begun, T., Gomoiu, M.-T. (2013). Assessment of soft bottom mussel community structure on the Romanian Black Sea continental shelf. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 40. 628.
  37. Teacă, A., Begun, T., Muresan, M. (2021). Annelid invaders in the Black Sea region: The distribution of *Streblospio gynobranchiata* and first occurrence of *Laonome xeprovala*. *Global Ecology and Conservation* 32, DOI:10.1016/j.gecco.2021.e01920
  38. Tiron, L. (2010). Delta du Danube - Bras de St. George. Mobilite morphologique et dynamique hydro-sédimentaire depuis 150 ans. *Geo-Eco-Marina. Special Publication no. 4*, 280 pp.
  39. Tomlinson, D.L., Wilson, J.G., Harris, C.R., Jeffrey, D.W. 1980. Problems in the assessment of heavy-metal levels in estuaries and the formation of a pollution index. *Helgoländer Meeresuntersuchungen*, 33, 566–575.
  40. Van Loon, W., Hanke, G., Fleet, D., Werner, S., Barry, J., Strand, J., Eriksson, J., Galgani, F., Gräwe, D., Schulz, M., Vlachogianni, T., Press, M., Blidberg, E., Walvoort, D. (2020). A European Threshold Value and Assessment Method for Macro Litter on Coastlines. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 25pp. (EUR 30347 EN; JRC121707) DOI:10.2760/54369).
  41. Varenik, A., Konovalov, S., Stanichny, S. (2015). Quantifying importance and scaling effects of atmospheric deposition of inorganic fixed nitrogen for the eutrophic Black Sea, *Biogeosciences*, 12, 6479–6491, <https://doi.org/10.5194/bg-12-6479-2015>
  42. Vasiliu, D., Bucșe, A., Lupașcu, N., Ispas, B.A., Gheablău, C., Stănescu I. (2020). Assessment of the metal pollution in surface sediments of coastal Tasaul Lake (Romania). *Environmental Monitoring and Assessment*, 192, 12.
  43. Zaharia, T., Niță, V., Nenciu, M.I. (2017). Background of Romanian Aquaculture (in Romanian). Bucharest, CD Press Publishing, ISBN 978-606-528-393-0, 273 pp.
  44. xxx - Rapoarte din Programul Național pentru Colectarea Datelor din Sectorul Pescăresc al României, ANPA, 2020-2022.
  45. xxx - Programul pentru Acvacultură și Pescuit, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale,
  46. [http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2021-12-27\\_Proiect%20PAP%20-%20dec%202021.pdf](http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2021-12-27_Proiect%20PAP%20-%20dec%202021.pdf), 2021-2027
  47. <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive-caracteristici-demografice/>
  48. <http://www.statistici.insse.ro>

## Anexa 1

A acțiune	Instituții responsabile	Termen de implementare	Rezultate așteptate	Indicatori de monitorizare	Parametrii măsurați	Evaluare
A.1 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice	MC (INP), CJ Constanța (MINAC), CJ Tulcea (ICEM Gavrilă Simion), MDLPA, MCID (INCD GeoEcoMar)	2040	Înscrierea tuturor obiectivelor în baza de date geospațială a monumentelor și siturilor arheologice  Realizarea unui atlas al elementelor de patrimoniu construit din Lista Monumentelor Istorice din zona costieră	Protejarea patrimoniului cultural	Număr monumente istorice și situri arheologice cu zone de protecție georeferențiate  Număr de monumente istorice și situri cadastrate	Anual
A.2 Inițierea și implementarea programelor de dezvoltare de proiecte pentru protecția, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural existent de interes național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică, precum și peisajele din zona costieră)	MC, autorități locale (CJ Constanța, CJ Tulcea, Consiliile locale), MDLPA, MCID, MEAT.	2040	Creșterea numărului de monumente cu valoare arhitecturală restaurate / reabilitate  Creșterea numărului planurilor de peisaj elaborate	Protejarea patrimoniului cultural	Monumente istorice și situri arheologice protejate/conservate/restaurate  Număr planuri de peisaj elaborate	2027 2030 2034
A.3 Realizarea unui program național de cercetare, inventariere și punere în valoare a patrimoniului arheologic subacvatic din zona costieră	MC (INP), MCID (INCD GeoEcoMar), și autoritățile locale (CJ Constanța și Tulcea)	2040	Realizarea unei baze de date ce cuprinde informații istorice, descriptive și spațiale privitoare la patrimoniul cultural subacvatic	Protejarea patrimoniului cultural	Număr situri subacvatice inventariate	2027 2030 2034

<p>A.4 Inventarierea și evaluarea peisajului în zona costieră în vederea susținerii proceselor de elaborarea a activităților de planificare spațială a teritoriului, precum și a programelor de conservare / restaurare / reabilitare / valorificare a peisajului costier</p>	<p>MDLPA</p>	<p>2030</p>	<p>Realizarea Atlasului peisajului costier (inventar al peisajelor identificate)</p>	<p>Protejarea patrimoniului cultural</p>	<p>Număr planuri de peisaj elaborate</p>	<p>2027 2030</p>
<p>A.5 Asigurarea conservării biodiversității în conformitate cu obligațiile prevăzute de legislația europeană</p>	<p>MMAP (prin ANANP, ARBDD), MCID (Academia Română, INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC, UB, UAIC).</p>	<p>2040</p>	<p>Creșterea procentului de habitate și specii aflate în stare de conservare nefavorabilă care ating o stare favorabilă sau cel puțin prezintă o tendință pozitivă; Creșterea suprafeței ariilor protejate se află sub protecție strictă; Creșterea procentului de habitate pelagice și bentale cu rol în combaterea efectelor schimbărilor climatice sunt protejate; Planuri de management actualizate pentru toate ariile protejate</p>	<p>Management eficient al ariilor protejate</p> <p>Modificări în importanța speciilor și habitatelor din zona costieră</p>	<p>Suprafața totală și ponderea zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane</p> <p>Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate</p> <p>Număr de măsuri incluse în planurile de management care sa corespunda dezideratului de conservare a ariilor protejate, a habitatelor naturale și a biodiversității</p> <p>Număr de planuri de management elaborate / revizuite / implementate</p> <p>Tendința speciilor și habitatelor costiere</p> <p>Număr specii per tip de habitat</p> <p>Număr specii din Lista Roșie</p>	<p>2027 2030 2034</p>

A.6 Dezvoltarea unor programe pentru restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură	MMAP, MADR (prin ANPA), MCID (Academia Română, INCDC GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC)	2030	Creșterea procentului din suprafața fiecărui grup de tipuri de habitate enumerate în Directiva Habitate care nu se află în stare bună pe care se aplică măsuri de refacere folosind NBS	Refacerea habitatelor folosind soluții bazate pe natură (NBS)	Plan de refacere a habitatelor și de prevenire și reducere a impactului dezastrelor naturale.	2027
					Suprafața habitatelor supuse procesului de refacere, raportată la suprafața totală a habitatelor de același tip din zona costieră	
A.7 Identificarea, catalogarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice	MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC, UB, UAIC)	2027	Realizarea Catalogului serviciilor ecosistemice marine și costiere (afere zonei costiere)	Valorizarea serviciilor ecosistemice din zona costieră	Număr servicii ecosistemice identificate și evaluate în zona costieră.	Anual
A.8 Stabilirea instrumentelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice în concordanță cu obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor	MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC, UB, UAIC)	2030	Realizarea ghidului metodologic privind monetizarea serviciilor ecosistemice	Valorizarea serviciilor ecosistemice din zona costieră	Număr servicii ecosistemice valorizate prin instrumente economice	Anual
A.9 Elaborarea instrumentelor de reglementare pentru direcționarea investițiilor către fondul destinat proiectelor de reconstrucție ecologică și renaturare	MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC, UB, UAIC)	2040	Creșterea numărului de proiecte de reconstrucție ecologică și renaturare finanțate	Management eficient al ariilor protejate	Suprafața totală și ponderea zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane	2027
					Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate	2030
					Număr de măsuri incluse în planurile de management	2034

					care să corespundă dezideratului de conservare a ariilor protejate, a habitatelor naturale și a biodiversității	
					Număr de planuri de management elaborate / revizuite / implementate	
				Refacerea habitatelor folosind soluții bazate pe natură (nature-based solutions)	Plan de refacere a habitatelor și de prevenire și reducere a impactului dezastrelor naturale.	
					Suprafața habitatelor supuse procesului de refacere, raportată la suprafața totală a habitatelor de același tip din zona costiera	
A.10 Managementul speciilor invazive prin programe de monitorizare a vectorilor și a posibilelor căi de pătrundere, precum și prin măsuri de prevenire a răspândirii acestora (detectare rapidă, inclusiv prin metode eDNA)	MMAP, MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME (UOC, UB, UAIC)	2040	Reducerea numărului de specii de pe Lista Roșie care sunt amenințate de speciile invazive  Atingerea Stării Ecologice Bune pentru Descriptorul 2 – Specii non-indigene, conform DCSM	Specii invazive	Numărul de specii alogene invazive pentru care s-au prevăzut măsuri de eradicare/ limitare /control al populațiilor	Anual
					Număr de specii alohtone/invazive introduse prin activități umane (acvacultură, transport naval, comerț, etc)	
					Număr de specii alohtone potențial invazive în zona costiera	
B.1 Inițierea și implementarea programelor	MMAP, MADR(prin	2036	Atingerea Stării Ecologice Bune pentru Descriptorul	Cantitatea de deșeuri	Cantitatea de deșeuri de pe plaje	2027



pentru îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării	ANPA), MCID (INCD GeoEcoMar și INCDM Grigore Antipa)		10 – Deșeuri Marine, conform DCSM		Cantitatea de deșeuri plutitoare și scufundate în mare	2030
B.2 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)	MMAP, MAPN (prin DHM), MCID (INCD GeoEcoMar și INCDM Grigore Antipa).	2036	Atingerea Stării Ecologice Bune pentru Descriptorul 11 – Zgomot și Energie, conform DCSM	Nivelul zgomotului subacvatic	Distribuția spațială, extinderea temporală și nivelurile surselor de zgomot impulsive antropice	2027
					Distribuția spațială, extinderea temporală și nivelurile de sunet antropic continuu de joasă frecvență	2030
B.3 Îmbunătățirea capacității instituțiilor responsabile de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice	MMAP (prin AJPM Constanța și Tulcea)	2040	Creșterea numărului de stații de monitorizare a calității aerului;  Menținerea concentrațiilor parametrilor monitorizați în limitele admise, conform legislației în vigoare (Legea nr.104/2011)  Reducerea poluării ecosistemelor acvatice și solului din depunerile atmosferice	Calitatea aerului	Concentrațiile poluanților atmosferici (valori orare, la 8 ore, zilnice)	Anual
				Introducerea de nutrienți în mediul acvatic	Modele de dispersie a poluanților atmosferici	
				Poluare cu substanțe periculoase	Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic din surse difuze  Valorile modelate ale emisiilor de substanțe periculoase din surse difuze	
B.4 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării	MDLPA, autorități locale (CJ Constanța și Tulcea), MMAP.	2040	Creșterea gradului de conectare la rețeaua de canalizare în partea nordică a zonei costiere;  Creșterea sarcinii colectată și intrată în stațiile de	Introducerea de nutrienți în mediul acvatic	Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic din surse punctiforme	2027
				Poluare cu substanțe periculoase	Evacuări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme	2030
						2034

			<p>epurare raportat la sarcina generată</p> <p>Reducerea descărcărilor de N și P din aglomerări umane în sistemele acvatice</p> <p>Reducerea descărcărilor de poluanți din aglomerări umane în sistemele acvatice</p>		<p>Concentrații ale substanțelor periculoase în apele costiere, tranzitorii și marine</p> <p>Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul marin</p> <p>Concentrații ale substanțelor periculoase în apele interioare (Dunăre, lacuri)</p> <p>Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul dulce</p> <p>Concentrații ale substanțelor periculoase în soluri</p>	
				Calitatea apelor subterane	Numărul de corpuri de apă subterană aflată în stare chimică proastă	
B.5 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora	MCID (Academia Română, INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	22030	<p>Realizarea unui program național de monitorizare a poluanților emergenți în mediul marin;</p> <p>Realizarea unui program de monitorizare a poluanților emergenți în soluri;</p> <p>Utilizarea datelor privind rezultatele monitorizării poluanților emergenți în Planul național de management actualizat</p>	Poluare cu substanțe periculoase	<p>Evacuări de substanțe periculoase din Dunăre în apele costiere și tranzitorii</p> <p>Evacuări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme</p> <p>Valorile modelate ale evacuărilor de substanțe periculoase din surse difuze</p> <p>Concentrații ale substanțelor periculoase în</p>	2027

			aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea  Realizarea Registrului Poluanților Emergenți.		apele costiere, tranzitorii și marine Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul marin Concentrații ale substanțelor periculoase în apele interioare (Dunăre, lacuri) Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul dulceol Concentrații ale substanțelor periculoase în pești (specii comerciale) și fructe de mare din mediul marin Concentrații ale substanțelor periculoase în soluri	
B.6 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră	MMAP, MCID (Academia Română, INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore Antipa, INCDDD), ME	2040	Creșterea raportului situri remediate și monitorizate post remediere / situri contaminate și potențial contaminate	Situri contaminate și potențial contaminate	Număr de situri contaminate și potențial contaminate identificate Număr de situri remediate	2027 2030 2034
B.7 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și șisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)	MMAP (AJPM Constanța, ANANP), MEAT, autorități locale (CJ Constanța)	2040	Reducerea poluării atmosferice în zona de interes	Management eficient al ariilor protejate	Suprafața totală a zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane	2027 2030

			Creșterea biodiversității în zona de interes  Creșterea suprafeței plantate în zona de interes		Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate	2034
				Poluare cu substanțe periculoase	Descărcări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme  Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul dulcicol  Concentrații ale substanțelor periculoase în soluri	
				Calitatea aerului	Concentrațiile poluanților atmosferici (valori orare, la 8 ore, zilnice)  Modele de dispersie a poluanților atmosferici	
				Gradul de informare și implicare a cetățenilor	Număr de voluntari implicați în monitorizarea zonei costiere	
B.8 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)	MADR (prin ANPA) și autoritățile locale	2040	Restaurarea ecologică a tuturor lacurilor urbane din zona costieră	Poluare cu substanțe periculoase	Evacuări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme  Valorile modelate ale evacuărilor de substanțe periculoase din surse difuze  Concentrații ale substanțelor periculoase în apele interioare (Dunăre, lacuri)  Concentrații ale substanțelor periculoase în	2027  2030  2034

					sedimentele din mediul dulce	
				Introducerea de nutrienți în mediul acvatic	Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic (ape costiere, tranzitorii și ape interioare) din surse punctiforme	
					Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic din surse difuze	
				Eutrofizarea apelor interioare	Concentrația nutrienților în apele interioare	
					Concentrația de materie organică în apele interioare	
					Conținutul de oxigen dizolvat în apele interioare	
					Turbiditatea și suspensii totale în apele interioare	
				Cantitatea de deșeuri	Suprafața depozitelor ilegale de deșeuri	
B.9 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor	MMAP, autorități locale	2040	Atingerea gradului de conectare la serviciile de salubritate de 100 % în zona costieră;  Reducerea procentului de deșeuri depozitate spre eliminare.	Cantitatea de deșeuri	Suprafața depozitelor ilegale de deșeuri	2027
					Volumul de deșeuri eliminate prin tratare și reciclare	2030 2034
C.1 Realizarea și aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor hazardelor naturale	MMAP (ANAR/ABADL, ARBDD, ANM, INHGA), MCID (INCD GeoEcoMar, INCDM Grigore	2030	Creșterea lungimii de coastă protejată contra eroziunii	Eroziune costieră și acumulare	Lungimea țărmului dinamic	Anual
					Suprafața de uscat pierdută / erodată <i>per an</i>	
				Creșterea nivelului mării și condiții meteo extreme	Numărul de zile cu furtuni puternice	
					Nivelul mării	



	Antipa, INCDDD, ME (UB, UOC).				Lungimea coastei protejate	
C.2 Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la fenomene extreme, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	MMAP (prin ANAR/ ABADL), MADR, MT, autorități locale.	2040	<p>Reducerea numărului persoanelor afectate de hazarde naturale în zona costieră</p> <p>Reducerea pierderilor economice datorate hazardelor naturale în zona costieră</p>	Valori naturale, umane și economice aflate în zone de risc	Suprafața ariilor protejate aflate în zona de risc	Anual
					Valoarea activelor economice aflate în zona de risc	
					Număr de persoane ce locuiesc în zone de risc	
D.1 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale	MEAT	2030	Creșterea numărului de proiecte verzi/albastre propuse de antreprenorii locali și care obțin finanțare	Economie albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre	Anual
D.2 Program național de stimulare a întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică	MEAT, MMAP	2030	<p>Creșterea numărului de întreprinderi din sectorul turismului din zona costieră care vor obține “Eticheta ecologică în turism”;</p> <p>Creșterea numărului de sosiri ale turiștilor și a numărului de înnoptări ale acestora, respectiv creșterea veniturilor obținute de unitățile de cazare turistică deținătoare ale acestei distincții.</p>	Intensitatea turismului	Numărul de sosiri și de înnoptări în structurile de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică	Anual
					Capacitatea de cazare turistică în funcțiune pe tipuri de structuri de primire turistică (în locurile)	
					Densitatea presiunii turistice la nivel teritorial (nr. de sosiri ale turiștilor/ km <sup>2</sup> /an)	
					Durata presiunii turistice (nr. înnoptări/km <sup>2</sup> /an)	

					Presiunea socială generată de turiști (nr. de sosiri ale turiștilor/nr. locuitori din destinație)	
				Sustenabilitatea turismului	Număr de operatori de turism ce dețin eticheta ecologică	
D.3 Program de stimulare a operatorilor de plaje și de porturi de agrement care reușesc să obțină distincția Blue Flag	MEAT, MMAP	2030	<p>Creșterea numărului de întreprinderi din sectorul turismului din zona costieră care vor obține distincția“Blue Flag“;</p> <p>Creșterea numărului de turiști și a numărului de înoptări ale acestora, respectiv creșterea veniturilor obținute de unitățile de cazare turistică unde sunt găzduiți aceștia, precum și a întreprinderilor cu activitate de exploatare plaje, respectiv care administrează porturi de agrement, deținătoare ale acestei distincții.</p> <p>Calitate foarte bună a apelor de îmbăiere</p>	Intensitatea turismului	Capacitatea de cazare turistică în funcțiune pe tipuri de structuri de primire turistică (în locurile)	Anual
					Densitatea presiunii turistice la nivel teritorial (nr. de sosiri ale turiștilor/km <sup>2</sup> /an)	
					Durata presiunii turistice (nr. înoptări/km <sup>2</sup> /an)	
					Presiunea socială generată de turiști (nr. de sosiri ale turiștilor/nr. locuitori din destinație)	
				Sustenabilitatea turismului	Număr de plaje și porturi de agrement ce dețin distincția Blue Flag	
				Calitatea apelor de îmbăiere	Numărul de plaje cu stare excelentă conform Directivei Ape de Îmbăiere	
D.4 Inițierea și implementarea unui program de dezvoltare a turismului subacvatic	MEAT, MC, MCID (INCD GeoEcoMar), MApN (Centrul de scafandri)	2030	Creșterea numărului de operatori turistici ce oferă servicii de turism subacvatic	Economie verde / albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre - turism subacvatic	Anual
					Total venituri generate de sectoarele Economiei	

			<p>Creșterea veniturilor generate de activitatea de turism subacvatic</p> <p>Creșterea numărului de locuri de muncă generate de activitatea de turism subacvatic</p> <p>Creșterea numărului de situri și obiecte subacvatice inventariate și protejate</p>	<p>Albastre - turism subacvatic</p> <p>Protejarea patrimoniului cultural</p>	<p>Număr de situri subacvatice inventariate</p>	
D.5 Identificarea măsurilor pentru reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnicii și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente	MADR (prin ANPA), MMAP (prin ARBDD, ANANP), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	2030	<p>Creșterea suprafeței zonelor reabilite ecologic pentru reproducere și creștere a stadiilor timpurii, pentru refacerea stocurilor și rutelor de migrație a peștilor;</p> <p>Realizarea de baze de reproducere (fixe sau volante) pentru specii de pești tradițional valoroase, care să asigure producerea de material biologic pentru popularea apelor naturale crescătoriilor (icre embrionate, larve, puiet);</p>	<p>Sustenabilitatea pescuitului</p> <p>Stocuri de resurse acvatice vii (pești, moluște, crustacee) și debarcări/totalul capturilor de pești în lacuri litorale și mare</p>	<p>Numărul de unelte de pescuit prietenoase cu mediul</p> <p>Starea principalelor stocuri de pește, moluște și crustacee pe specii și zone</p> <p>Biomasa stocului reproducător și a stadiilor timpurii pe specii.</p> <p>Valoarea totală a capturilor și mortalitatea peștilor pe specii</p> <p>Valoarea capturilor totale pe port și specii.</p>	Anual
D.6 Realizarea programelor de dezvoltarea a acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul	MADR (prin ANPA), MMAP (prin ARBDD), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	2040	<p>Creșterea numărului de locuri de muncă generată de activitatea de acvacultură;</p> <p>Creșterea veniturilor generate de activitatea de acvacultură</p>	<p>Economie verde / albastră</p>	<p>Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre - acvacultură</p> <p>Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre - acvacultură</p>	Anual

D.7 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit (ambarcațiuni, echipamente și unelte) prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului	MADR (prin ANPA), MMAP (prin ARBDD), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD)	2040	Creșterea numărului de ambarcațiuni de pescuit modernizate și dotate cu echipamente de pescuit moderne, prietenoase cu mediul;  Reducerea suprafeței habitatelor bentale deteriorate/distruse în urma activității de pescuit	Sustenabilitatea pescuitului	Numărul de unelte de pescuit prietenoase cu mediul	2027 2030	
				Management eficient al ariilor protejate	Suprafața totală și ponderea zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane	2034	
					Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate		
D.8 Realizarea de programe / proiecte pentru reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării	MMAP (prin ARBDD), MCID (Academia Română, INCDDD, INCDD GeoEcoMar)	2030	Creșterea procentului suprafeței acoperită de stuf din Delta Dunării exploatată în scop economic, în mod sustenabil;  Creșterea veniturilor generate de exploatarea sustenabilă a resursei stuficole	Economie verde / albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre	Anual	
				Management eficient al ariilor protejate	Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre		
					Suprafața totală și ponderea zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane		
					Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate		
					Număr de măsuri incluse în planurile de management care să corespundă		

					dezideratului de conservare a ariilor protejate, a habitatelor naturale și a biodiversității	
D.9 Implementarea de programe de conștientizare și susținere a producătorilor agricoli privind beneficiile aplicării în practică a noilor politici agricole	MADR	2030	Creșterea procentului producției agricole ecologice din totalul producției agricole  Reducerea cantității de deșeuri rezultate din activității agricole	Agricultură sustenabilă	Procentul de teren agricol utilizat pentru agricultura ecologică  Procentul de teren agricol utilizat intensiv	Anual
				Poluare cu substanțe periculoase	Concentrații ale substanțelor periculoase în soluri	
D.10 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării	MTI, MCID	2040	Creșterea raportului ambarcațiuni nepoluante / ambarcațiuni poluante în Delta Dunării	Transport sustenabil	Procentul de ambarcațiuni ce folosesc surse alternative de energie	2027 2030 2034
D.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, “inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.	MEAT, MCIDI, ME	2030	Creșterea ponderii energiei electrice provenită din surse regenerabile, neconvenționale	Economie verde / albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre – energie verde	Anual
					Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre – energie verde	
D.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente (centre de excelență, proiecte pilot, servicii de extensie oferite de către universități, etc) pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Blue Economy	MCID (INCDM Grigore Antipa, INCDDD, INCD GeoEcoMar, Academia Română), ME (UOC, UAIC, UB)	2040	Creșterea gradului de valorificare a rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic	Economie verde / albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre - biotehnologii	2027 2030
					Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre – biotehnologii	2034

D.13 Dezvoltarea programelor/proiectelor privind porturile “verzi” de la litoralul românesc al Mării Negre	CN APM, MT	2040	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici Reducerea cantității de deșeuri rezultate din activitățile portuare și transport maritim; Reducerea emisiilor de poluanți în apă Creșterea numărului de locuri de muncă generată de dezvoltarea verde a porturilor maritime; Creșterea veniturilor generate de dezvoltarea verde a porturilor maritime.	Economie verde / albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre - biotehnologii	2027 2030 2034
				Calitatea aerului	Concentrațiile poluanților atmosferici (valori orare, la 8 ore, zilnice)	
				Transport sustenabil	Procentul de vehicule ce folosesc surse alternative de energie	
					Procentul de ambarcațiuni ce folosesc surse alternative de energie	
				Poluare cu substanțe periculoase	Evacuări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme	
E.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional	MDLPA, autorități locale (prin CJ Constanța și Tulcea), MAE	2030	Realizarea metodologiilor de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean	Planificarea spațială a teritoriului	Număr de PATZ	2027
E.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare strategică și planificare spațială la nivel zonal și local, specific zonei costiere	MDLPA, autorități locale (prin Consilii Locale, CJ Constanța și Tulcea)	2030	Realizarea regulamentului-cadru zona litorală;  Planurile de amenajare a teritoriului zonal metropolitan / intercomunitar actualizate și aprobate	Planificarea spațială a teritoriului	Număr PUG-uri actualizate și aprobate	Anual
					Număr de PUZ-uri pentru zone prioritare elaborate și aprobate	
					Număr de PATZ	
					Procent suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane	



			<p>PUG-uri actualizate și aprobate pentru toate UAT din zona costieră;</p> <p>PUZ-uri aprobate pentru toate zone prioritare definite/stabilite</p>	<p>Tendința dezvoltării funcțiunilor urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) în zona costieră</p>	<p>(locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la total suprafață zonă costieră și UAT-uri din zona costieră</p> <p>Procent suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la km linie de coastă</p> <p>Suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la izocronele privind accesul la țărmul mării</p>	
				<p>Impactul dezvoltării spațiale și al urbanizării în zona costieră</p>	<p>Procent suprafață terenuri pentru utilizări urbane (intravilane) raportat la total suprafață zonă costieră și UAT-uri din zona costieră</p> <p>Procent suprafață terenuri pentru utilizări urbane (intravilane) raportat la km linie de coastă</p>	
E.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de	MDLPA, autorități locale (prin Consilii Locale, CJ Constanța și Tulcea)	2030	Mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de planificare spațială în zona	Planificarea spațială a teritoriului	Număr PUG-uri actualizate și aprobate	2027

planificare spațială în zona costieră			costieră funcțional la nivelul celor 19 UAT-uri din zona costieră și la nivelul celor 2 Consilii județene (Constanța și Tulcea)		Număr de PUZ-uri pentru zone prioritare elaborate și aprobate	
F.1 Reorganizarea Comitetului Național al Zonei Costiere	MMAP	2025	Comitet Național al Zonei Costiere funcțional			
F.2 Înființarea și asigurarea funcționalității Observatorului Zonei Costiere	MMAP	2040	Observatorul Zonei Costiere funcțional	Observator al Zonei Costiere funcțional	Număr de furnizori de date Număr de beneficiari ai datelor și informațiilor	anual
F.3 Elaborarea și implementarea Planului de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere	MMAP	2040	Plan de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere	Plan de comunicare al Strategiei	- numărul de vizitatori ai website-ului dedicat; - numărul articolelor de presă care promovează evenimentul de lansare a implementării Strategiei; - numărul de buletine informative și comunicate de presă; - număr de conferințe de presă; - numărul de participanți la dezbateri publice / procese consultative; - numărul de postări în social media; - numărul de spoturi publicitare (radio, tv); - numărul de evenimente dedicate publicului larg;	Anual

					- numărul de evenimente dedicate publicului specializat.	
				Gradul de informare și implicare a cetățenilor	Număr de cetățeni participanți la dezbateri publice / procese consultative	
F.4 Promovarea și implementarea unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor, pe bază de voluntariat, în acțiuni de monitorizare a stării și proceselor din zona costieră	MMAP, ME (UOC, UB), MCID (INCDM Grigore Antipa, INCD GeoEcoMar, INCDDD)	2040	Creșterea numărului de cetățeni (voluntari) implicați în monitorizarea stării și proceselor din zona costieră;	Gradul de informare și implicare a cetățenilor	Număr de voluntari implicați în monitorizarea zonei costiere	Anual
F.5 Revizuirea delimitării zonei costiere prevăzută în OUG 202/2002, precum și a limitelor de restricție temporară stabilite prin actele normative subsecvente Legea 597/31.10.2001, Hotărârea Guvernului nr. 546/07.04.2004 și Hotărârea Guvernului nr. 749/14.05.2004	MMAP, MDLPA	2027	Delimitarea spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră			Anual
F.6 Programe pentru furnizarea de Asistență Tehnică pentru îmbunătățirea / consolidarea capacității administrative a actorilor instituționali implicați în	MMAP	2040	Creșterea numărului beneficiari ai programelor de Asistență Tehnică	Nivelul de instruire al actorilor implicați în managementul integrat al zonei costiere	Număr de programe de asistență tehnică	Anual

implementarea managementului integrat al zonei costiere						
F.7 Dezvoltarea unui sistem eficient de supraveghere și control a utilizării resurselor zonei costiere	MMAP (prin ANPM, ARBDD, ANANP, GNM), MADR (prin ANPA), MAI și ANRM.	2040	Creșterea gradului de eficiență a acțiunilor de control și supraveghere	Controlul activităților socio-economice	Număr de controale / an Total venituri încasate în urma activităților de control Valoarea economică a resurselor exploatare ilegale Număr de clădiri construite și suprafața terenurilor ocupate ilegal	Anual

## Anexa 2

Direcție de acțiune	Acțiuni	Faze/subacțiuni	Obiectiv specific vizat
Conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului natural și cultural	A.1 Alcătuirea cadastrului monumentelor și siturilor arheologice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crearea unei baze de date geospațiale a monumentelor și siturilor arheologice din LMI pentru zona costieră;</li> <li>- realizarea unui atlas al elementelor de patrimoniu construit din LMI din zona costieră;</li> <li>- identificarea regimului de proprietate pentru monumentele și siturile din LMI de grupă valorică A din zona costieră.</li> </ul>	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale
	A.2 Inițierea și implementarea programelor de dezvoltare de proiecte pentru protecția, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural existent de interes național (monumente istorice, situri, imobile sau amenajări cu valoare arhitectural urbanistică, precum și peisajele din zona costieră)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- încurajarea proiectelor complexe de cercetare, documentare, reabilitare, gestiune și utilizare care pun în valoare clădiri cu valoare arhitecturală și culturală pentru comunitate;</li> <li>- programe-cadru de dezvoltare locală care să aibă în vedere regenerarea urbană și reabilitarea centrelor urbane cu valoare istorică;</li> <li>- proiecte pilot de reabilitare și promovare a identității și a patrimoniului cultural local și regional, material și imaterial prin campanii și evenimente dedicate;</li> <li>- proiecte de evaluare și prevenire a riscurilor pentru protejarea patrimoniului cultural de efectele dezastrelor naturale și de amenințările determinate de acțiunea umană.</li> </ul>	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale
	A.3 Realizarea unui program național de cercetare, inventariere și punere în valoare a patrimoniului arheologic subacvatic din zona costieră	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modificarea cadrului legislativ privitor la cercetarea arheologică a mediului subacvatic;</li> <li>- implementarea unui program național de cercetare a patrimoniului cultural subacvatic pentru identificarea, cercetarea și inventarierea primară a locurilor memoriei din zona costieră;</li> <li>- elaborarea și aplicarea unui program național de pregătire și formare profesională a arheologilor, în scopul constituirii unui</li> </ul>	Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale

		<p>corp profesional dedicat domeniului care să asigure standarde de calitate ale intervențiilor de cercetare și conservare a patrimoniului cultural subacvatic;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- înființarea unui centru de cercetări arheologice subacvatice, dotat cu aparatura și tehnica necesare derulării acestui tip de investigații;</li> <li>- realizarea unei baze de date care va cuprinde informații istorice, descriptive și spațiale privitoare la patrimoniul cultural și peisajul istoric subacvatic;</li> <li>- realizarea unor proiecte pilot transfrontaliere dedicate identificării și cercetării patrimoniului cultural subacvatic;</li> <li>- crearea în cadrul muzeelor de istorie și arheologie de infrastructuri pentru analiza, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural subacvatic.</li> </ul>	
	<p>A.4 Inventarierea și evaluarea peisajului în zona costieră în vederea susținerii proceselor de elaborarea a activităților de planificare spațială a teritoriului, precum și a programelor de conservare / restaurare / reabilitare / valorificare a peisajului costier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea unei metodologii pentru inventarierea și evaluarea peisajului costier;</li> <li>- realizarea atlasului peisajului costier;</li> <li>- realizarea unei metodologii / ghid pentru programele de conservare /reabilitare / valorificare a peisajului costier;</li> <li>- realizarea unor analize detaliate privind modul de utilizare a terenurilor, cu accent pe aspectele ecologice, istorice, economice și de percepție.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p>
	<p>A.5 Asigurarea conservării biodiversității în conformitate cu obligațiile prevăzute de legislația europeană</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea/actualizarea și implementarea Planurilor de management, strategiilor și a măsurilor de management a ariilor naturale protejate, precum și altor activități conexe (activități preliminare măsurilor concrete de investiții sau conservare);</li> <li>- monitorizarea și cartarea ecosistemelor costiere, în scopul de a spori capacitatea acestora de a oferi beneficii esențiale pentru dezvoltare sustenabilă;</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p> <p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea/diminuarea factorilor care conduc la pierderea și degradarea habitatelor din zona costieră și refacerea acestora utilizând soluțiile bazate pe natură;</li> <li>- susținerea programelor de cercetare pentru protecția și conservarea ariilor protejate și a resurselor acvatice vii;</li> <li>- dezvoltarea și implementarea de proiecte pilot pentru conservarea unor specii sau a unor habitate periclitate pe plan național și/sau European.</li> </ul>	
A.6 Dezvoltarea unor programe pentru restabilirea/refacerea și utilizarea sustenabilă a ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea unui cadru de guvernare consolidat pentru a remedia disparitățile existente, pentru a asigura punerea în aplicare deplină a legislației UE și care să reunească toate eforturile existente;</li> <li>- elaborarea și coordonarea planului de refacere a habitatelor, în special a celor cu rol major în combaterea efectelor schimbărilor climatice (zonele umede, pajiști marine, apele costiere, lagune, păduri, soluri fertile);</li> <li>- gestionarea durabilă a resurselor acvatice vii printr-o abordare ecosistemică a activităților de pescuit, iar în ariile protejate instituirea măsurilor de gestionare a pescuitului în conformitate cu obiective de conservare bine definite;</li> <li>- dezvoltarea și implementarea unor proiecte pilot naționale și transfrontaliere dedicate restabilirii/refacerii ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură;</li> <li>- organizarea de campanii de conștientizare privind restabilirea/refacerea ecosistemelor costiere utilizând soluțiile bazate pe natură.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p> <p>Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi</p> <p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.</p>	
A.7 Identificarea, catalogarea și monitorizarea serviciilor ecosistemice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- catalogarea serviciilor ecosistemice;</li> <li>- dezvoltarea instrumentelor suport de planificare și management a serviciilor ecosistemice pentru politicile de mediu;</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale,</p> <p>Os1.b Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice.</p>	

	<p>A.8 Stabilirea instrumentelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a serviciilor ecosistemice în concordanță cu obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea Ghidului metodologic și a normelor pentru valorizarea monetară și non-monetară a bunurilor și serviciilor ecosistemice listate în Catalogul serviciilor ecosistemice al zonei costiere;</li> <li>- crearea instrumentelor monetare și cadrului conceptual privind evaluarea naturii și bunurilor sale în acord cu metodologiile naționale sau internaționale.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale,</p> <p>Os1.b Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice.</p>
	<p>A.9 Elaborarea instrumentelor de reglementare pentru direcționarea investițiilor către fondul destinat proiectelor de reconstrucție ecologică și renaturare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planificarea cadrului instituțional destinat proiectelor de evaluare a funcțiilor și serviciilor;</li> <li>- co-design și implicarea participativă a stakeholderilor la proiecte de reconstrucție ecologică a ecosistemelor și funcțiilor acestora.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale,</p> <p>Os1.b Îmbunătățirea și valorizarea serviciilor ecosistemice.</p>
	<p>A.10 Managementul speciilor invazive prin programe de monitorizare a vectorilor și a posibilelor căi de pătrundere, precum și prin măsuri de prevenire a răspândirii acestora (detectare rapidă, inclusiv prin metode eDNA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenirea introducerii intenționate și neintenționate de specii alohtone prin controlul strict al vectorilor și monitorizarea posibilelor căi de pătrundere;</li> <li>- detectarea rapidă a speciilor alohtone inclusiv prin metode moderne (eDNA) și identificarea căilor de acces, înainte de extinderea lor în zona costieră;</li> <li>- managementul speciilor non indigene naturalizate și stoparea extinderii arealului lor în scopul eradicării, limitării și controlului lor;</li> <li>- introducerea sistemelor de avertizare timpurie și management al riscului în cazul pătrunderii de patogeni și a planurilor de contingență pentru reducerea impactului acestora.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.</p>
	<p>B.1 Inițierea și implementarea programelor pentru</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- integrarea acțiunilor / măsurilor de monitorizare și gestionare a deșeurilor marine în politicile / planurile naționale și locale de management a deșeurilor;</li> </ul>	<p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor;</p>

<p>Prevenirea și limitarea/stoparea poluării</p>	<p>îndepărtarea deșeurilor marine, din coloana de apă și de pe fundul mării</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea mecanismelor de cooperare (de exemplu, implicarea pescarilor în monitorizarea și îndepărtarea deșeurilor marine) și dezvoltarea programelor de creștere a gradului de conștientizare în rândul comunităților de pescari cu privire la efectele negative ale deșeurilor marine asupra ecosistemului costier, în particular asupra resurselor vii;</li> <li>- inițierea de proiecte / acțiuni pilot pentru îndepărtarea deșeurilor plutitoare și a celor scufundate, colectarea acestora și tratarea lor ulterioară, inclusiv reciclarea lor.</li> </ul>	<p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale.</p>
	<p>B.2 Alinierea legislației privitoare la managementul zgomotului ambiental cu Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (Descriptorul 11 – Energie și zgomot)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea Registrului (conform DCSM) și atlasului de hărți ale zgomotului ambiental și impulsiv generat de activitățile offshore din zona costieră;</li> <li>- reglementarea din punct de vedere al poluării fonice a activităților offshore, precum transport maritim, activități de agrement, pescuit, servicii suport pentru explorare și exploatare de petrol și gaze, dragare, extragere de nisip, construcții hidrotehnice, etc.;</li> <li>- creșterea capacității de monitorizare a nivelului zgomotului generat de activitățile desfășurate pe mare.</li> </ul>	<p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor</p> <p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p>
	<p>B.3 Îmbunătățirea capacității instituțiilor responsabile de monitorizare a emisiilor atmosferice, precum și a depunerilor atmosferice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizare de studii pentru identificarea noilor locații de monitorizare a calității aerului;</li> <li>- realizarea de proiecte pilot pentru monitorizarea depunerilor atmosferice;</li> <li>- crearea unei rețele de monitorizare a depunerilor atmosferice în zona costieră.</li> </ul>	<p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor;</p> <p>Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate.</p>
	<p>B.4 Extinderea și modernizarea infrastructurii de canalizare și epurare în partea nordică a zonei costiere, aferentă Deltei Dunării</p>		<p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor;</p> <p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă. Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p>

	<p>B.5 Dezvoltarea unui program pentru studierea principalelor surse, căi de transport și impactului contaminanților emergenți asupra faunei și omului, precum și dezvoltarea unui program de monitorizare a acestora</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea de proiecte pilot pentru dezvoltarea și testarea infrastructurii de monitorizare a poluanților emergenți în mediul acvatic;</li> <li>- elaborarea de studii privind bioacumularea, biomagnificarea și evaluarea riscului prezenței contaminanților emergenți în ecosistemele marine și dulcicole asupra faunei și sănătății omului;</li> <li>- realizarea unui Registru al poluanților emergenți;</li> <li>- dezvoltarea programelor de monitorizare a contaminanților emergenți în mediul acvatic.</li> </ul>	
	<p>B.6 Remedierea siturilor contaminate și potențial contaminate din zona costieră</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- actualizarea inventarului siturilor contaminate și potențial contaminate;</li> <li>- identificarea și aplicarea de noi soluții ecologice pentru remedierea siturilor potențial poluate și poluate, cât și a celor din proximitatea acestora;</li> <li>- dezvoltarea unor proiecte pilot pentru testarea soluțiilor inovative identificate;</li> <li>- creșterea capacității de monitorizare post remediere prin sisteme inteligente de supraveghere, control și investigare.</li> </ul>	<p>Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate;</p> <p>Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi.</p>
	<p>B.7 Dezvoltarea infrastructurii verzi în zona carierelor active de calcare și șisturi verzi (zona Tașaul-Luminița)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- campanii de conștientizare a impactului negativ al activității de exploatare a calcarelor și șisturilor verzi în rândul operatorilor economici, administrației publice și altor factori interesați locali;</li> <li>- campanii de conștientizare și atragerea a publicului în acțiuni de monitorizare a sitului;</li> <li>- inițierea și implementarea de proiecte de dezvoltare a infrastructurii verzi (perdele forestiere, ecrane de protecție împotriva zgomotului, reciclarea materialelor reziduale - resturi de piatră, etc.) pentru reducerea poluării generate de activitatea de minerit și activitățile conexe (transport)</li> </ul>	<p>Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate;</p> <p>Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi;</p> <p>Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale;</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proiecte pilot pentru testarea și definirea metodelor pentru restaurarea, întreținerea și managementul speciilor și habitatelor pionier;</li> <li>- testarea și definirea metodelor de pregătire a infrastructurii fizice a carierei în timpul proceselor de exploatare, pentru a facilita stabilirea planurilor de refacere care să crească serviciile ecosistemice și biodiversitatea în perioada post-exploatare.</li> </ul>	Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science)
B.8 Restaurarea ecologică a lacurilor urbane în scopul valorificării potențialului lor natural și turistic (lacurile Tăbăcărie, Costinești, Belona, Neptun, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- derularea de campanii de conștientizare a potențialului natural și turistic al lacurilor urbane și de atragere a societății civile în proiectele de restaurare;</li> <li>- campanii de ecologizare a lacurilor litorale;</li> <li>- identificarea și testarea prin proiecte pilot a soluțiilor ecologice de restaurare a lacurilor urbane;</li> <li>- aplicarea soluțiilor pentru reducerea/stoparea aportului de poluanți, materie organică și deșeuri în lacurile urbane prin deversarea apelor meteorice și a celor uzate</li> <li>- angrenarea cetățenilor în monitorizare a stării ecologice a lacurilor urbane.</li> </ul>	<p>Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate;</p> <p>Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi</p> <p>Os1.a Protejarea eficientă a valorilor naturale, peisagistice și culturale;</p> <p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă;</p> <p>Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science).</p>
B.9 Inițierea și implementarea de programe pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea programelor de creștere a gradului de colectare a deșeurilor în partea nordică a zonei costiere;</li> <li>- identificarea și aplicarea de soluții ecologice pentru reducerea cantității de deșeuri biodegradabile rezultate în mediul rural sau în zonele de case din mediul urban;</li> </ul>	<p>Os2.b Gestionarea, revitalizare și reabilitarea zonelor urbane și rurale poluate;</p> <p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizare programelor pentru extinderea infrastructurii de tratare a deșeurilor folosind soluții ecologice;</li> <li>- programe pentru dezvoltarea infrastructurii de tratare a deșeurilor provenite din construcții, care să asigure reutilizarea și reciclarea prin transformarea acestora în materiale sau materii secundare gata de utilizare.</li> </ul>	Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale.
Prevenirea, controlul și remedierea impacturilor generate de hazardele naturale și antropice	C.1 Realizarea și aplicarea de soluții moderne, simple și cost-eficiente pentru monitorizarea efectelor hazardelor naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea și implementarea unui serviciu național operațional, automat și gratuit de monitorizare a liniei țărmului pe baza imaginilor satelitare cu acces liber și gratuite (precum Sentinel-2 sau Landsat 8/9);</li> <li>- dezvoltarea și implementarea unor instrumente de monitorizare și a unor mecanisme de management al sedimentelor în Delta Dunării și pe țărmul românesc al Mării Negre.</li> </ul>	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice; Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc
	C2. Realizarea unei evaluări detaliate a vulnerabilității zonei de coastă la fenomene extreme, identificarea și analizarea riscurilor potențiale și stabilirea de măsuri prioritare de prevenire, atenuare, adaptare și remediere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenirea și controlul impactului vânturilor și furtunilor severe</li> <li>- prevenirea și controlul impactului secetei și incendiilor;</li> <li>- prevenirea și controlul impactului precipitațiilor extreme.</li> </ul>	Os2.d Întărirea sistemului de management al riscurilor pentru hazarde naturale și antropice, luând în calcul și impactul schimbărilor climatice.
Dezvoltarea economică sustenabilă a zonei costiere	D.1 Consolidarea infrastructurii antreprenoriale locale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specializarea trainerilor</li> <li>- implementarea programelor de asistență/suport pentru antreprenori și ceilalți actori implicați în dezvoltarea verde a zonei costiere prin:</li> </ul>	Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere; Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi;



		<p>i) furnizarea informațiilor necesare asupra condițiilor și posibilităților pentru dezvoltarea ideilor/planurilor de business, oportunitățile existente și potențiale de asistență financiară, precum și condițiile pentru obținerea asistenței în timpul pregătirii și implementării proiectelor;</p> <p>ii) îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților de concepere, pregătire și management a proiectelor de către entitățile aplicante prin realizarea unor ghiduri, organizarea de cursuri de pregătire, workshop-uri sau alte programe de pregătire pentru folosirea abordărilor inovative, noilor cunoștințe și abilități;</p> <p>iii) pregătirea și implementarea programelor de schimb de cunoștințe și experiență la nivel regional, precum și european/internațional;</p> <p>iv) furnizarea de asistență tehnică directă în implementarea proiectelor.</p> <p>-programe pentru pregătirea și monitorizarea (programe europene suport) implementării proiectelor</p>	<p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.</p>
	<p>D.2 Program național de stimulare a întreprinderilor care obțin eticheta ecologică pentru activitatea de cazare turistică</p>	<p>- realizarea de campanii de promovare și informare a deținătorilor și managerilor structurilor de primire turistică asupra criteriilor pentru încadrarea în program și ale avantajelor obținerii “Eticheta ecologică în turism”;</p> <p>- inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a întreprinderilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, “Eticheta ecologică în turism”.</p>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere</p>
	<p>D.3 Program de stimulare a operatorilor de plaje și de porturi de agrement care reușesc să obțină distincția Blue Flag</p>	<p>- realizarea de campanii de promovare și informare a antreprenorilor cu privire la criteriile pentru încadrarea în program și la avantajele programului;</p> <p>- realizarea de campanii de promovare a plajelor și porturilor de agrement care au obținut distincția Blue Flag;</p> <p>- inițierea și aprobarea, prin Hotărâre de Guvern, a unui Program de stimulare a operatorilor din turism care au obținut, urmare investițiilor realizate, distincția Blue Flag.</p>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;</p> <p>Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.</p>

	<p>D.4 Inițierea și implementarea unui program de dezvoltare a turismului subacvatic</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- revizuirea legislației privind reglementarea activităților de scufundare în scop recreativ și științific;</li> <li>- realizarea de campanii de conștientizare a importanței protejării și conservării patrimoniului cultural subacvatic;</li> <li>- realizarea de campanii pentru promovarea turismului subacvatic la litoralul românesc;</li> <li>- programe de pregătire / specializare pentru ghizii turistici (scuba - diving, arheologie subacvatică, istorie, etc);</li> <li>- stimularea operatorilor turistici pentru practicarea turismului subacvatic;</li> <li>- inițierea și implementarea de proiecte pentru identificarea rutelor turistice subacvatice și interconectarea lor la siturile culturale terestre;</li> <li>- inițierea și implementarea de proiecte de restaurare a siturilor și obiectelor subacvatice</li> </ul>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;</p> <p>Os1.a Protejarea eficiență a valorilor naturale, peisagistice și culturale</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă</p>
	<p>D.5 Identificarea măsurilor pentru reabilitarea stocurilor de pești cu valoare comercială, încurajarea și susținerea implementării procedurilor/tehnicienilor și tehnologiilor de pescuit sustenabil prin acordarea de stimulente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reabilitarea ecologică a zonelor de reproducere și creștere a stadiilor timpurii, pentru refacerea stocurilor și rutelor de migrație a peștilor și pentru decolmatarea căilor de acces;</li> <li>- îmbunătățirea/corelarea legislației naționale în acord cu legislația europeană, privind: <ul style="list-style-type: none"> <li>i) folosirea uneltelor de pescuit, precum plasele monofilament, combaterea, cu măsuri reale, a braconajului,</li> <li>ii) consultarea reprezentanților din pescărie în elaborarea de politici care influențează domeniul pescarec,</li> <li>iii) protejarea intereselor pescarilor autohtoni și acordarea de compensații financiare în perioade nefavorabile, îmbunătățirea condițiilor de muncă ale pescarilor;</li> </ul> </li> <li>- crearea unui fond de garantare pentru sectorul operațional de pescuit;</li> <li>- reactivarea pescuitului costier la scară redusă prin alocarea de terenuri care să servească amenajării de adăposturi pescărești;</li> <li>- stimularea activității de cercetare în domeniul piscicol;</li> </ul>	<p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os2.a Atingerea stării ecologice bune a ecosistemelor.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- specializarea/îmbunătățirea cunoștințelor prin campanii de conștientizare și de instruire a pescarilor și pisciculturilor.</li> </ul>	
	<p>D.6 Realizarea programelor de dezvoltarea a acvaculturii costiere (marine, terestre) prietenoase cu mediul</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- control pentru respectarea legislației în vigoare privind utilizarea apelor marine, identificarea și concesionarea zonelor și selectarea speciilor pretabile pentru acvacultura, respectarea distanței minime față de țărm și față de alte activități pentru evitarea situațiilor conflictuale;</li> <li>- dezvoltarea cercetărilor în domeniul acvaculturii și reabilitării ecologice, studierea interrelatiei pescuitului și acvaculturii cu alte activități maritime;</li> <li>- implementarea standardelor de calitate pentru peștele de consum livrat în stare vie, în special în cazul aplicării unor tehnologii ecologice;</li> <li>- respectarea condițiilor de dezvoltare a infrastructurii specifice, inclusiv crearea și dezvoltarea de puncte de debarcare numai pentru acvacultură;</li> <li>- implementarea sistemului de trasabilitate pentru produsele pescuite și cultivate;</li> <li>- implementarea unor programe eficiente de prevenție și tratament în cadrul unor rețele specializate pentru monitorizarea calității apei și bolilor la pești cu impact cantitativ și calitativ asupra produsului final;</li> <li>- introducerea și susținerea unor acțiuni prin instrumente financiare bine delimitate referitoare la activități conexe procesului tehnologic în cadrul viitoarelor programe europene și naționale pentru activitățile de acvacultură;</li> <li>- elaborarea și implementarea de măsuri fiscale care să asigure producția în cazul unor calamități naturale).</li> </ul>	<p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde a zonei costiere</p>
	<p>D.7 Dezvoltarea infrastructurii pescărești și utilizarea de mijloace de pescuit (ambarcațiuni,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea și implementarea programelor pentru modernizarea ambarcațiunilor de pescuit, dotarea cu echipamente de navigație și plase de pescuit specializate, diferențiat pe specii de pește;</li> </ul>	<p>Os 4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă</p>

	<p>echipamente și unelte) prietenoase cu mediul pentru evitarea deteriorării substratului marin și diminuarea presiunii asupra mediului</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea și implementarea programelor privind modernizarea uneltelor de pescuit, respectiv achiziția de noi unelte, schimbarea motoarelor ambarcațiunilor;</li> <li>- îmbunătățirea bazei logistice prin rețehnologizare și modernizarea infrastructurii, achiziționarea de echipamente moderne și soft-uri specializate pentru standardizarea metodelor de pescuit și procesarea datelor de producție.</li> </ul>	
	<p>D.8 Realizarea de programe / proiecte pentru reabilitarea activităților tradiționale și valorificarea resursei stuficole din Delta Dunării</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- campanii de conștientizare a populației locale și turiștilor cu privire la beneficiile reabilitării activităților tradiționale de valorificare a stufului, de noi oportunități de valorificare a resursei stuficole, alături de beneficiile economice pe care aceste oportunități le implică;</li> <li>- inițiere și implementare de proiecte pilot pentru producerea de energie din stuf;</li> <li>- campanii de instruire în tehnici de construcție cu materiale din stuf adresate comunității locale;</li> <li>- proiecte pilot pentru valorificarea resursei stuficole în industria modei și de design, promovarea acestui tip de valorificare prin organizarea de târguri, expoziții, etc.;</li> <li>- implementarea de proiecte pentru valorificarea stufului ca materiale în construcția de locuințe tradiționale;</li> <li>- identificarea posibilităților de revigorare a industriei celulozei și hârtiei folosind stuful ca materie primă</li> <li>- restaurarea zonelor de stufăriș afectate de degradare sau distrugere.</li> </ul>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;</p> <p>Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi;</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.</p>
	<p>D.9 Implementarea de programe de conștientizare și susținere a producătorilor agricoli privind beneficiile aplicării în practică a noilor politici agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizarea teledetecției în colectarea datelor spațiale sau utilizarea imaginilor satelitare și interpretarea lor de către specialiști în vederea eficientizării producției agricole,</li> <li>- utilizarea dronelor pentru supraveghere, evaluare, măsurători sau pentru aplicarea de soluții/substanțe (ex. fertilizanți, pesticide),</li> </ul>	<p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizarea softurilor pentru controlul și gestionarea eficientă a echipamentelor și a materialelor din ferme,</li> <li>- adoptarea tehnicilor și materialelor de construcții prietenoase cu mediul și eficiente energetic,</li> <li>- sprijin în implementarea metodelor de gestionare sustenabilă a deșeurilor agricole,</li> <li>- sprijin pentru achiziționarea de utilaje și echipamente de ultima generație,</li> <li>- sprijin pentru implementarea unor programe de gestiune computerizată în special pentru fermele mici și mijlocii,</li> <li>- sprijinirea asocierii comunităților de fermieri din zona costieră pentru creșterea eficienței în desfacerea produselor pe plan local în primul rând,</li> <li>- organizarea periodică de întâlniri între fermieri și alți antreprenori (operatori de turism, reprezentanți ai altor comunități de afaceri, reprezentanți ai comunităților locale) prin care să fie promovate ideile, schimburile și care să întărească comunitatea de afaceri din zona costieră, cu beneficii pentru toată zona litorală.</li> </ul>	<p>necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.</p>
	<p>D.10 Implementarea proiectelor de transport fluvial verde în Delta Dunării</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- campanii de conștientizare a operatorilor de transport fluvial, a operatorilor turistici, precum și a asociațiilor de pescari privind efectele negative ale transportului fluvial cu combustibili convenționali asupra stării ecosistemului deltaic și a serviciilor furnizate de către acesta comunității locale;</li> <li>- implementarea unor proiecte pilot pentru testarea unor soluții de transport bazat pe surse neconvenționale;</li> <li>- identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a folosirii ambarcațiunilor ce folosesc combustibili neconvenționali (“transportului verde”);</li> <li>- identificarea unor mecanisme financiare de stimulare a operatorilor de transport, turistici și pescarilor pentru scoaterea din uz a ambarcațiunilor cu motoare vechi, poluante.</li> </ul>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere;</p> <p>Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.</p>

	<p>D.11 Evaluarea potențialului de valorificare a resurselor energetice regenerabile din zonă: energia eoliană, „inshore” și „offshore”, energia valurilor, fotovoltaică, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea și implementarea de studii / proiecte pilot privind evaluarea potențialului de valorificare a energiei eoliene, energiei valurilor și fotovoltaice din zona costieră;</li> <li>- susținerea instituțiilor și infrastructurilor de cercetare-dezvoltare de interes național și European pentru studierea resurselor energetice regenerabile;</li> <li>- susținerea și promovarea producției de energie din surse alternative, regenerabile și nepoluante.</li> </ul>	<p>Os4.c Valorificarea resurselor energetice regenerabile; Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere.</p>
	<p>D.12 Susținerea și dezvoltarea de noi instrumente (centre de excelență, proiecte pilot, servicii de extensie oferite de către universități, etc) pentru transferul cunoștințelor din cercetare spre business în sectoarele Blue Economy (ex. acvacultura IMTA - Integrated multitrophic aquaculture - în sistem circular; diversificarea resurselor alimentare din surse marine sau agricole prin utilizarea biotehnologiilor, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intensificarea finanțării inovării, în special prin implementarea platformelor de parteneriate între autorități locale, mediu de afaceri, universități și institute de cercetare, precum și a unor HUB-uri/platforme naționale de inovare orientate pe Blue Economy;</li> <li>- dezvoltarea instrumentelor/programelor de finanțare și valorificarea rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic.</li> </ul>	<p>Os4.d. Atragerea investițiilor în biotehнологii pentru recuperarea, remedierea, îmbunătățirea sănătății umane și a mediului, în acord cu strategiile europene de promovare a Economiei Albastre și de atingere a obiectivelor Pactului Verde European și a Strategiei de la Ferma direct în Farfurie</p>
	<p>D.13 Dezvoltarea programelor/proiectelor privind porturile “verzi” de la litoralul românesc al Mării Negre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementarea unor proiecte pentru realizarea unui design ecologic al portului, care include perdele forestiere, ce contribuie la reducerea poluării atmosferice.</li> </ul>	<p>Os4.b Dezvoltarea “verde” a zonei costiere  Os2.c Stimularea dezvoltării infrastructurii verzi</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementarea proiectelor privind utilizarea surselor de energie regenerabilă în operațiunile și activitățile portuare (inclusiv transport).</li> <li>- Identificarea și aplicarea de soluții moderne pentru tratarea și reciclarea deșeurilor de la nave, precum și a celor rezultate din diverse activități portuare.</li> </ul>	
Optimizarea cadrului instituțional și procedural al planificării spațiale în zona costieră	E.1 Crearea unui cadru coerent, integrat și sinergic de planificare spațială specific pentru teritoriul transfrontalier și regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal transfrontalier și interjudețean;</li> <li>- elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare spațială în zonele transfrontaliere și în zona costieră a Mării Negre.</li> </ul>	<p>Os3.a Punerea în practică a planurilor de amenajare spațială a zonei costiere în coordonare cu planurile statelor vecine;</p> <p>Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră.</p>
	E.2 Crearea unui cadru coerent și integrat de planificare strategică și planificare spațială la nivel zonal și local, specific zonei costiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea / actualizarea metodologiei de elaborare a planurilor de amenajare a teritoriului zonal metropolitan / intercomunitar;</li> <li>- elaborarea unui regulament-cadru de urbanism pentru toată zona costieră;</li> <li>- elaborarea/modificarea documentațiilor de planificare spațială pentru zonele metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră (planuri zonale metropolitane, periurbane, intercomunale, planuri urbanistice generale pentru municipii, orașe și comune);</li> <li>- modificarea PUZ existente și elaborarea de noi planuri urbanistice zonale pentru zonele critice / sensibile (zona dintre linia apei și linia țărmului, zone istorice, stațiuni, zona lacurilor).</li> </ul>	Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră
	E.3 Crearea unui mecanism eficient de implementare, monitorizare și verificare a instrumentelor de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- revizuirea / completarea procedurilor de avizare / aprobare a documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism);</li> <li>- crearea unui sistem de informare și comunicare eficient între administrațiile locale din zona costieră în domeniul planificării spațiale;</li> </ul>	Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc;

	planificare spațială în zona costieră	- crearea unei platforme cu acces public, de comunicare și dezbateră privind starea și evoluția zonei costiere.	Os3.c Planificare și dezvoltare spațială integrată și durabilă a zonelor metropolitane, periurbane și rurale din zona costieră;; Os6.a Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere;  Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă.
Consolidarea sistemului de management integrat al zonei costiere	F.1 Reorganizarea Comitetului Național al Zonei Costiere	- revizuirea / completarea OUG 202/2002 cu privire la organizarea și componența CNZC; - revizuirea actelor normative subsecvente pentru funcționarea CNZC (pentru aprobarea regulamentului de funcționare) precum și completarea cu alte reglementări pentru aprobarea proceduri de lucru pentru grupurile de experți, cooperarea cu secretariatul tehnic-administrativ al zonei costiere, emiterea avizelor, etc.; - realizarea unei liste largi cu experți în vederea selectării acestora în vederea constituirii Grupurilor de Lucru; - identificarea resurselor financiare necesare funcționării eficiente a Grupurilor de Lucru (motivarea financiară a experților).	Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român;
	F.2 Înființarea și asigurarea funcționalității Observatorului Zonei Costiere	- elaborarea unui studiu pentru stabilirea structurii bazei de date a Observatorului zonei costiere și a soluțiilor instituționale pentru gestionare; - elaborarea și aprobarea reglementărilor necesare înființării și funcționării; - programe de instruire a operatorilor de baze de date; - realizarea legăturilor instituționale pentru asigurarea schimbului de date și informații cu alte sisteme de date,	Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român;  Os3.b. Stabilirea unui sistem performant de supraveghere a

	aparținând altor instituții (de exemplu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor, Publice și Administrației, Ministerul Transporturilor, etc)	eficienței implementării planificării spațiale prin realizarea Geamănului Digital (Digital Twin) a litoralului românesc.
F.3 Elaborarea și implementarea Planului de comunicare al Strategiei naționale pentru managementul integrat a zonei costiere		Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei de coastă; Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science); Os6.a Crearea unui proces real participativ în gestionarea integrată a zonei costiere
F.4 Promovarea și implementarea unui instrument de tip citizen-science în vederea implicării directe a cetățenilor, pe bază de voluntariat, în acțiuni de monitorizare a stării și proceselor din zona costieră	-campanii de creștere a conștientizării privind necesitatea monitorizării stării și proceselor din zona costieră; -organizare de cursuri periodice de instruire a voluntarilor în aplicarea tehnicilor de monitoring; -sprijinirea voluntarilor prin permiterea accesului la infrastructura de monitorizare a organizațiilor specializate.	Os6.c Implicarea cetățenilor în monitorizarea stării de sănătate a mediului costier (Citizen-science); Os6.b Creșterea gradului de conștientizare cu privire la necesitatea de a păstra și îmbunătăți resursele zonei costiere.
F.5 Revizuirea delimitării zonei costiere prevăzută în OUG 202/2002, precum și a limitelor de restricție temporară stabilite prin actele normative subsecvente Legea 597/ 31.10. 2001,	- stabilirea criteriilor de delimitare a spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră; - elaborarea unui studiu centralizat pentru stabilirea spațiilor sensibile / critice / vulnerabile din zona costieră; - elaborarea și aprobarea proiectelor de revizuire a OUG 202/2002, precum și a actelor normative subsecvente Legea 597/31.10.2001, H.G. nr. 546/07.04.2004 și H.G. nr. 749/14.05.2004.	Os5.a Stabilirea / consolidarea mecanismului de coordonare a managementului integrat al zonei de coastă care să aducă împreună toate instituțiile responsabile ale statului român.

	<p>H.G. nr. 546/07.04.2004 și H.G. nr. 749/14.05.2004</p>		
	<p>F.6 Programe pentru furnizarea de Asistență Tehnică pentru îmbunătățirea / consolidarea capacității administrative a actorilor instituționali implicați în implementarea managementului integrat al zonei costiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea beneficiarilor instituționali potențiali și a nevoii acestora de asistență tehnică;</li> <li>- elaborarea planului de acțiuni de asistență tehnică.</li> </ul>	<p>Os5.b Consolidarea capacității administrației publice</p>
	<p>F.7 Dezvoltarea unui sistem eficient de supraveghere și control a utilizării resurselor zonei costiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea unor mecanisme pentru îmbunătățirea coordonării acțiunilor entităților/organizațiilor responsabile pentru supravegherea și controlul activităților de pescuit, poluării apelor subterane și de suprafață, poluării solului, construcțiilor ilegale, etc.;</li> <li>- realizarea periodică de programe de instruire a personalului de control;</li> <li>- realizarea de programe de consolidare a capacităților tehnice (utilizarea unor mijloace moderne de control) de supraveghere și control, în special din perspectiva prevenirii utilizării mijloacelor interzise în pescuit, introducerii interzise de specii invazive, construcțiilor ilegale, valorificării comerciale a patrimoniului natural și cultural de pe uscat și pe mare.</li> </ul>	<p>Os4.a Gestionarea durabilă a resurselor zonei de coastă; Os5.c Întărirea aplicării normelor specifice sectoarelor economice din zona costieră</p>

## Anexa 3

Obiectiv general	Indicator	Parametru măsurat
Conservarea valorilor naturale, peisagistice și culturale	Protejarea patrimoniului cultural	Număr situri subacvatice inventariate
		Număr monumente istorice și situri arheologice cu zone de protecție georeferențiate
		Număr de monumente istorice și situri cadastrate
		Monumente istorice și situri arheologice protejate/conservate/restaurate
		Număr planuri de peisaj elaborate
	Management eficient al ariilor protejate	Suprafața totală a zonelor degradate din ariile protejate în urma desfășurării de activități umane
		Rata pierderii sau deteriorării ariilor protejate
		Număr de măsuri incluse în planurile de management care să corespundă dezideratului de conservare a ariilor protejate, a habitatelor naturale și a biodiversității
		Număr de planuri de management elaborate / revizuite / implementate
	Refacerea habitatelor folosind soluții bazate pe natură (nature-based solutions)	Plan de refacere a habitatelor și de prevenire și reducere a impactului dezastrilor naturale.
		Suprafața habitatelor supuse procesului de refacere, raportată la suprafața totală a habitatelor de același tip din zona costieră
	Modificări în importanța speciilor și habitatelor din zona costieră	Starea și tendința speciilor și habitatelor costiere
		Număr specii per tip de habitat
		Număr specii din Lista Roșie
	Valorizarea serviciilor ecosistemice din zona costieră	Număr servicii ecosistemice identificate și evaluate în zona costieră.
		Număr servicii ecosistemice valorizate prin instrumente economice
	Specii invazive	Numărul de specii alogene invazive pentru care s-au prevăzut măsuri de eradicare/ limitare /control al populațiilor

Prevenirea, reducerea și remedierea efectelor schimbărilor climatice și poluării		Număr de specii alohtone/invazive introduse prin activități umane (acvacultură, transport naval, comerț, etc)
		Număr de specii alohtone potențial invazive în zona costiera
	Cantitatea de deșeuri	Cantitatea de deșeuri de pe plaje
		Cantitatea de deșeuri plutitoare și scufundate în mare
		Suprafața depozitelor ilegale de deșeuri
		Volumul de deșeuri eliminate prin tratare și reciclare
	Situri contaminate și potențial contaminate	Număr de situri contaminate și potențial contaminate identificate
		Număr de situri remediate
	Calitatea apelor de îmbăiere	Numărul de plaje cu stare excelentă conform Directivei Ape de Îmbăiere
	Calitatea apelor subterane	Numărul de corpuri de apă subterană aflată în stare chimică proastă
	Introducerea de nutrienți în mediul acvatic	Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic (ape costiere, tranzitorii și ape interioare) din surse punctiforme
		Cantitate de azot și fosfor introdusă în mediul acvatic (ape costiere, tranzitorii și ape interioare) din surse difuze
	Eutrofizarea apelor de suprafață	Concentrația nutrienților în apele interioare
		Concentrația de materie organică în apele interioare
		Conținutul de oxigen dizolvat în apele interioare
		Turbiditatea și suspensii totale în apele interioare
	Poluare cu substanțe periculoase	Evacuări de substanțe periculoase din Dunăre în apele costiere și tranzitorii
		Evacuări de substanțe periculoase în mediul acvatic din surse punctiforme
		Valorile modelate ale evacuărilor de substanțe periculoase din surse difuze
		Concentrații ale substanțelor periculoase în apele costiere, tranzitorii și marine
Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul marin		



		Concentrații ale substanțelor periculoase în apele interioare (Dunăre, lacuri)
		Concentrații ale substanțelor periculoase în sedimentele din mediul dulcicol
		Concentrații ale substanțelor periculoase în pești (specii comerciale) și fructe de mare din mediul marin
		Concentrații ale substanțelor periculoase în soluri
	Nivelul zgomotului subacvatic	Distribuția spațială, extinderea temporală și nivelurile surselor de zgomot impulsive antropice
		Distribuția spațială, extinderea temporală și nivelurile de sunet antropic continuu de joasă frecvență
	Calitatea aerului	Concentrațiile poluanților atmosferici (valori orare, la 8 ore, zilnice)
		Modele de dispersie a poluanților atmosferici
	Creșterea nivelului mării și condiții meteo extreme	Numărul de zile cu furtuni puternice
		Nivelul mării
		Lungimea coastei protejate
	Eroziune costieră și acumulare	Lungimea țărmului dinamic
		Suprafața de uscat pierdută / erodată <i>per an</i>
	Valori naturale, umane și economice aflate în zone de risc	Suprafața ariilor protejate aflate în zona de risc
		Valoarea activelor economice aflate în zona de risc
		Număr de oameni ce locuiesc în zone de risc
Planificare spațială și dezvoltare spațială sustenabilă	Planificare spațială a teritoriului	Număr PATZ
		Număr PUG-uri actualizate și aprobate
		Număr de PUZ-uri pentru zone prioritare elaborate și aprobate
	Impactul dezvoltării spațiale și al urbanizării în zona costieră	Procent suprafață terenuri pentru utilizări urbane (intravilane) raportat la total suprafață zonă costieră și UAT-uri din zona costieră

		Procent suprafață terenuri pentru utilizări urbane (intravilane) raportat la km linie de coastă
	Tendința dezvoltării funcțiunilor urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) în zona costieră	Procent suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la total suprafață zonă costieră și UAT-uri din zona costieră
		Procent suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la km linie de coastă
		Suprafață teren ocupat și/sau destinat pentru funcțiunile urbane (locuire, turism, spații verzi/plantate, etc.) raportat la izocronele privind accesul la tărmlul mării
Dezvoltarea durabilă a zonei costiere	Stocuri de resurse acvatice vii (pești, moluște, crustacee) și debarcări/totalul capturilor de pești în lacuri litorale și mare	Starea principalelor stocuri de pește, moluște și crustacee pe specii și zone
		Biomasa stocului reproducător și a stadiilor timpurii pe specii.
		Valoarea totală a capturilor și mortalitatea peștilor pe specii
		Valoarea capturilor totale pe port și specii.
	Sustenabilitatea pescuitului	Numărul de unelte de pescuit prietenoase cu mediul
	Intensitatea turismului	Numărul de sosiri și de înnoptări în structurile de primire turistică având funcțiuni de cazare turistică
		Capacitatea de cazare turistică în funcțiune pe tipuri de structuri de primire turistică (în locuri-zile)
		Densitatea presiunii turistice la nivel teritorial (nr. de sosiri ale turiștilor/km <sup>2</sup> /an)
		Durata presiunii turistice (nr. de înnoptări/km <sup>2</sup> /an)
		Presiunea socială generată de turiști (nr. de sosiri ale turiștilor/nr. locuitori din destinație)
Sustenabilitatea turismului	Număr de plaje și porturi de agrement ce dețin distincția Blue Flag	
	Număr de operatori de turism ce dețin eticheta ecologică	

	Agricultură sustenabilă	Procentul de teren agricol utilizat pentru agricultura ecologică
		Procentul de teren agricol utilizat intensiv
	Transport sustenabil	Procentul de vehicule ce folosesc surse alternative de energie
		Procentul de ambarcațiuni ce folosesc surse alternative de energie
	Economie albastră	Numărul persoanelor angajate în sectoarele Economiei Albastre
		Total venituri generate de sectoarele Economiei Albastre
Creșterea eficienței sistemului de management al zonei costiere	Observator al Zonei Costiere funcțional	Număr de furnizori de date
		Număr de beneficiari ai datelor și informațiilor
	Plan de comunicare al Strategiei	- numărul de vizitatori ai website-ului dedicat;
		- numărul articolelor de presă care promovează evenimentul de lansare a implementării Strategiei naționale MIZC
		- numărul de buletine informative și comunicate de presă;
		- număr de conferințe de presă;
		- numărul de participanți la dezbateri publice / procese consultative;
		- numărul de postări în social media;
		- numărul de spoturi publicitare (radio, tv) dedicate MIZC;
		- numărul de evenimente dedicate publicului larg;
- numărul de evenimente dedicate publicului specializat;		
Controlul activităților socio-economice	Număr de controale / an	
	Total venituri încasate în urma activităților de control	
	Valoarea economică a resurselor exploatate ilegal	
	Număr de clădiri construite și suprafața terenurilor ocupate ilegal	
Consolidarea resursei umane și coeziunii sociale	Gradul de informare și implicare a cetățenilor	Număr de voluntari implicați în monitorizarea zonei costiere
	Nivelul de instruire al actorilor implicați în managementul integrat al zonei costiere	Număr de programe de asistență tehnică

## Anexa 4

Anexa grupează un număr de 54 de acte normative referitoare direct sau indirect la zona costieră a Mării Negre. Actele normative sunt grupate pe 2 categorii: legislație primară și legislație complementară. În prima categorie sunt incluse 3 OUG-uri și 3 HG-uri referitoare la protecția mediului, a zonei costiere și a plajelor. În a 2-a categorie sunt incluse acte normative – legi, OUG, OG, HG, ordine de ministru – referitoare la Rezervația Biosferei „Delta Dunării”, la activitățile economice și socio-culturale din zona costieră, la protejarea elementelor de patrimoniu natural și construit sau la activitățile de planificare spațială. Actele normative sunt ordonate pe categorii: legi, ordonanțe de urgență (OUG), ordonanțe (OG), hotărâri de guvern (HG) și ordine de ministru. Ordonarea este de tip cronologic de la cele mai recente, la cel mai vechi acte normative. Tabelul indică de asemenea instituțiile responsabile pentru aplicarea respectivelor prevederi normative precum și acte subsecvente – norme, reglementări, metodologii, planuri de management etc. – generate de respectivul act normativ. Se poate observa spectrul larg și diversitatea de actori publici, din administrațiile centrală și locale dar și din sectorul privat, implicați în activitățile legate de zona costieră a Mării Negre precum și numărul mare de acte subsecvente menționate și generate de actele normative menționate.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
<b>Legislație primară</b>			
1.	Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 202/2002 privind managementul zonei costiere aprobată cu modificările și amendamentele ulterioare prin Legea nr. 280/2003	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodărirea apelor Autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului și autoritățile locale pentru gospodărirea apelor Ministerul Apărării Naționale Autoritatea publică centrală pentru lucrări publice, transporturi și locuință Autoritatea publică centrală pentru turism Autoritatea publică centrală pentru agricultură, alimentație și păduri	Norme de protecție a mediului pentru activitățile militare desfășurate în zonele costiere. Norme și reguli de igienă și sănătate privind gestiunea deșeurilor provenite ca urmare a navigației de agrement. Norme de calitate a apelor din zonele amenajate pentru înbăiere și normele de igienă pentru încadrarea plajelor, în scopul protecției sănătății publicului. Metodologie de delimitare a domeniului public al statului din zona costieră (litoralul și aria maximă costieră, conf. art. 6)

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		<p>Autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură</p> <p>Administrațiile publice locale</p> <p>Comitetul național al zonei costiere (cca. 40-45 de instituții reprezentate)</p>	<p>Elaborarea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, cu includerea prescripțiilor de gestiune a zonei costiere în regulamentele aferente.</p> <p>Stabilirea nominală și pe porțiuni a apelor navigabile și a traseelor vapoarelor, astfel încât să se evite orice risc inutil și să se protejeze ecosistemul zonei costiere.</p> <p>Sisteme de norme privind autorizarea, clasificarea, avizarea și controlul activităților de turism în zona costieră.</p> <p>Coduri pentru notarea zonelor de înbăiere, în scopul informării consumatorilor de servicii turistice asupra calității acestora.</p> <p>Coduri de bună conduită pentru activitățile de recreere în zonele costiere.</p> <p>Cod de conduită pentru un pescuit responsabil.</p>
2.	<p>OUG nr. 19/2006 privind utilizarea plajei Mării Negre și controlul activităților desfășurate pe plajă</p>	<p>Administrația Națională „Apele Române” prin Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral</p> <p>Autoritățile administrației publice locale pe a căror rază teritorială se află plaje cu destinație turistică</p> <p>Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice</p> <p>Autoritatea publică centrală pentru turism</p> <p>Ministerul Administrației și Internelor</p>	<p>Norme metodologice privind organizarea serviciilor publice de salvare și a posturilor de prim ajutor pe plajă</p> <p>Norme metodologice privind autorizarea, clasificarea, avizarea și controlul activităților de turism în zona costieră</p> <p>Normelor privind utilizarea turistică a plajei litoralului Mării Negre</p>
3.	<p>OUG nr 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare</p>	<p>Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului</p> <p>Agenția Națională pentru Protecția Mediului</p> <p>Agențiile județene pentru protecția mediului</p>	<p>Procedura de emitere a autorizației integrate de mediu și normele metodologice de aplicare a acesteia</p> <p>Procedura de participare a publicului la luarea deciziei</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		Administrația Rezervației Biosferei «Delta Dunării» Garda Națională de Mediu Alte autorități publice centrale și locale (conf. Secțiune 2)	Metodologie cu privire la prevenirea și reducerea disconfortului olfactiv Norme specifice de protecția mediului
4.	Hotărârea Guvernului nr. 1015 /2004 privind Regulamentul de organizare și funcționare a Comitetului Național al Zonei Costiere <sup>1</sup> (cu modificările și completările ulterioare)	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" - I.N.C.D.M. Constanța (asigură secretariatul tehnic) Administrației Naționale "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral, Constanța (asigură spațiul de întâlnire / lucru)	Comitetul stabilește modalitățile de verificare a respectării prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 280/2003
5.	Hotărârea Guvernului nr. 749 /2004 pentru stabilirea responsabilităților, criteriilor și a metodei de delimitare a fâșiei de teren aflată în apropierea zonei costiere pentru a conserva valorile mediului, patrimoniale și peisagistice în apropiere de țărm	Administrației Rezervației Biosferei "Delta Dunării" Administrațiile publice locale din zona costieră Autorități ale zonelor portuare, militare și de securitate	Unitățile administrativ-teritoriale au obligația să își actualizeze documentațiile de urbanism <sup>2</sup> Zonele portuare, zonele militare și de securitate delimitate conform normelor legale în vigoare sunt supuse unor reglementări specifice, conform legii.
6.	Hotărârea Guvernului nr. 546 /2004 privind aprobarea metodologiei de delimitare a domeniului public al statului în zona costieră.	Ministrul mediului și gospodării apelor Administrația Națională "Apele Române" Ministrul administrației și internelor Ministerului Apărării Naționale (Direcția hidrografică maritimă)	Întocmirea planurilor cadastrale digitale și a bazelor de date aferente, conform Normelor tehnice elaborate în condițiile legii de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie

<sup>1</sup> Ar trebui să adopte metodologii de avizare pentru avizarea planurilor de gospodărire integrată a zonelor costiere și a planurilor de urbanism locale și zonale, avizarea studiilor de impact pentru activitățile cu impact semnificativ ce urmează a se desfășura în zona costieră, precum și a bilanșurilor de mediu ale lucrărilor existente și avizarea proiectelor de creare de parcuri și rezervații naturale (conf. art. 2).

<sup>2</sup> Nu există orizont de timp și nu sunt identificate sursele de finanțare.



Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului Ministerului Administrației și Internelor Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie Comitetul național al zonei costiere <sup>3</sup>	<i>Notă: actul normativ stabilește pe baza criteriilor de utilizare și gestionare, o serie de zone funcționale ale zonei costiere (conf. prevederilor OUG 202 / 2002)</i>
<b>Legislație complementară</b>			
7.	Legea nr. 74 din 25 aprilie 2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, prin unitățile din subordine Agenția Națională pentru Protecția Mediului Garda Națională de Mediu Autoritățile administrației publice locale	Metodologia de investigare a siturilor potențial contaminate și a celor contaminate Metodologia de remediere a siturilor contaminate
8.	Legea 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării" Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București Administrația Națională "Apele Române" și unitățile aflate în subordinea acesteia Ministerului Afacerilor Externe	Condiții de elaborare a raportului de mediu, a raportului privind impactul asupra mediului, a bilanțului de mediu, a raportului privind situația de referință, a raportului de securitate și a studiului de evaluare adecvată Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar Procedura de emiteră a avizului de gospodărire a apelor care include evaluarea impactului asupra corpurilor de apă

<sup>3</sup> Art. 18. (1). Gestionarea informației și a bazei de date integrate referitoare la zona costieră se realizează în permanență de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și gospodăririi apelor, sub coordonarea Comitetului național al zonei costiere.

Art. 22 (1) Comitetul național al zonei costiere va semna cu fiecare vecin, proprietar sau administrator al zonei costiere, un proces-verbal de situație.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Ghiduri pentru diferite domenii și categorii de proiecte (pentru parcurgerea procedurii și examinarea raportului privind impactul asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată)
9.	Legea nr. 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor Agenția Națională pentru Protecția Mediului Garda Națională de Mediu Ministerul Afacerilor Interne, prin Departamentul pentru Situații de Urgență (DSU) Agențiile județene pentru protecția mediului Alte structuri județene (comisariate) Autorități ale administrației publice locale	Procedurile și normele metodologice privind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluarea raportului de securitate privind activitățile care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase,</li> <li>- elaborarea planurilor de urgență în caz de accidente în care sunt implicate substanțe periculoase,</li> <li>- procedura de inspecție pentru amplasamentele care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase</li> <li>- procedurile de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și, respectiv, a accidentelor majore produse</li> <li>- organizarea și funcționarea secretariatelor de risc privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase</li> <li>- privind procedura de investigare a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase</li> </ul>
10.	Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului Agenția Națională pentru Protecția Mediului	Procedura de emitere a autorizației integrate de mediu/emitere a autorizației de mediu.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		Garda Națională de Mediu și structurile sale teritoriale	
11.	Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător	<p>Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și autoritățile publice care funcționează în subordinea, sub autoritatea și în coordonarea sa Alte autorități publice centrale</p> <p>Autorități publice locale</p> <p>Institutul Național de Statistică și direcțiile teritoriale</p> <p>Centrul de Evaluare a Calității Aerului (CECA)</p> <p>Laboratorul Național de Referință pentru Calitatea Aerului (LNRCA)</p>	<p>Organizarea Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului (SNEGICA)</p> <p>Metodologia de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului</p> <p>Norme și reglementări în domeniile sănătății populației, transporturilor, agriculturii, norme referitoare la calitatea combustibililor la manipularea acestora</p> <p>Normativ privind stabilirea indicilor de calitate a aerului înconjurător în vederea facilitării informării publicului</p>
12.	Legea nr. 422 /2001 privind protejarea monumentelor istorice	<p>Ministerul Culturii și Cultelor și serviciile publice deconcentrate ale acestuia</p> <p>Comisia Națională a Monumentelor, Ansamblurilor și Siturilor Istorice</p> <p>Institutul Național al Patrimoniului</p> <p>Inspectoratul de Stat în Construcții</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p>	<p>Lista cuprinzând monumentele, ansamblurile și siturile istorice</p> <p>Strategia națională privind protejarea monumentelor istorice (elaborată de INP)</p> <p>Reglementări tehnico-economice, de norme și metodologii privind elaborarea de documentații specifice, executării de lucrări, realizării de achiziții, contractării și decontării de lucrări privind monumentele istorice (din timbrul MI)</p>
13.	Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități	<p>Autoritățile administrației publice centrale</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p>	<p><i>Art. 10 - În planurile urbanistice elaborate și aprobate potrivit legii se va prevedea înființarea de centuri sau zone verzi în jurul Capitalei României și al municipiilor de rangul I și II.</i></p>
14.	Legea nr. 350 /2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare	<p>Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p>	<p>Secțiuni ale Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN)</p> <p>Documentații de amenajarea teritoriului</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		Comisia Națională de Dezvoltare Teritorială Registrul Urbaniștilor din România	<p>Documentații de urbanism (inclusiv regulamente locale de urbanism)</p> <p>Normă metodologică privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale (2003)</p> <p>Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism (OMDRT nr. 2701 din 30/12/2010)</p> <p>Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism (2016)</p>
15.	Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991		<p>Proceduri de evaluare a impactului asupra mediului, care să permită participarea publicului în ceea ce privește activitățile propuse, menționate în anexa nr. I, care pot cauza un impact transfrontieră negativ semnificativ asupra mediului</p> <p>Proceduri pentru pregătirea documentației de evaluare a impactului asupra mediului</p>
16.	Legea nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979	Agenții sau organisme guvernamentale naționale Agenții sau organisme naționale neguvernamentale	<p>Planuri de conservare și gestionare</p> <p>Prevenirea, reducerea sau controlul evacuării în habitatul speciei migratoare a unor substanțe nocive pentru aceasta</p> <p>Măsuri bazate pe principii ecologice pentru controlul și gestionarea capturării speciilor migratoare</p> <p>Proceduri pentru coordonarea acțiunii de anihilare a capturărilor ilegale</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Proceduri de urgență prin care acțiunea de conservare ar putea fi întărită considerabil și rapid, atunci când starea de conservare a speciei migratoare este serios afectată
17.	Legea Apelor nr. 107 /1996 cu modificările și completările ulterioare	<p>Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor</p> <p>Administrația Națională «Apele Române» și administrația bazinale de apă</p> <p>Consiliului interministerial al apelor</p>	<p>Planuri de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice</p> <p>Planuri de management al riscului la inundații</p> <p>Procedura și competențele de emiteră a avizului de gospodărire a apelor</p> <p>Procedura de instituire a regimului de supraveghere specială</p> <p>Competențele de avizare și aprobare a regulamentelor de exploatare și a programelor de exploatare a lacurilor de acumulare</p> <p>Norme metodologice pentru elaborarea regulamentelor de exploatare bazinală;</p> <p>Regulamentul-cadru pentru exploatarea barajelor, lacurilor de acumulare și prizelor de alimentare cu apă</p> <p>Metodologia-cadru de elaborare a planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare;</p> <p>Procedura privind participarea utilizatorilor de apă, a riveranilor și a publicului în activitatea de consultare;</p> <p>Proceduri și norme metodologice pentru delimitarea albiilor minore ale cursurilor de apă cadastrale interioare ale României, a fluviului Dunărea cu brațele, insulele și ostroavele sale, a zonei aferente Administrației Rezervației Biosferei «Delta Dunării» cu insulele și ostroavele aferente, precum și a lacurilor care aparțin</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			domeniului public al statului, respectiv a zonelor de protecție aferente acestora
18.	Legea nr. 69/1994 pentru aderarea României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973	Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Academia Română Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice	Reglementarea comerțului cu indivizi ai speciilor amenințate de dispariție sau care ar putea deveni în cazul în care comerțul cu indivizi ai acestor specii nu ar fi supus unei reglementări stricte sau pe care o parte le declară supuse, în limitele competenței sale, unei reglementări având ca scop împiedicarea sau restrângerea lor și necesitând cooperarea celorlalte părți pentru controlul comerțului.
19.	Legea nr. 58 din 13 iulie 1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992	Autorități guvernamentale	Strategii, planuri și programe naționale pentru a asigura conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice Stabilire sistem de zone protejate unde sunt necesare măsuri speciale pentru conservarea diversității biologice Reglementare, administrare sau control al riscurilor legate de utilizarea și eliberarea de organisme vii și modificate, rezultate din biotehnologie
20.	Legea nr. 82/1993 privind constituirea Rezervației Biosferei "Delta Dunării" cu modificările și completările ulterioare <sup>4, 5</sup>	Ministerului Mediului, Guvernatorul și Administrația Rezervației Consiliul consultativ de administrare Consiliul științific al rezervației	Planul de management al rezervației <sup>6</sup>

<sup>4</sup> Statutul de organizare și funcționare a Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării și componența nominală a Consiliului științific al RBDD se aprobă prin HG nr. 367/2002, iar Regulamentul de organizare și funcționare și a structurii organizatorice ale Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării este adoptat prin HG nr. 1217/2012.

<sup>5</sup> Ordinul Ministrului Mediului, nr. 610/2009 privind aprobarea tarifelor pentru lucrările și serviciile prestate de către Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării la solicitarea persoanelor fizice și juridice.

<sup>6</sup> Adoptat prin HG nr. 763/2015 pentru aprobarea Planului de management și a Regulamentului Rezervației Biosferei "Delta Dunării".



Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Delimitarea zonelor funcționale cu regim diferențiat de protecție ecologică <sup>7:8</sup>
21.	Legea 13 /1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979	Comitetul permanent al statelor membre ale Consiliului Europei Guvern	Măsuri legislative și administrative adecvate și necesare pentru asigurarea conservării speciilor de floră sălbatică Măsuri legislative și administrative adecvate și necesare pentru a asigura conservarea speciilor de faună sălbatică
22.	Legea nr. 6/1993 pentru aderarea României la Convenția internațională din 1973 pentru prevenirea poluării de către nave, modificată prin Protocolul încheiat la Londra la data de 17 februarie 1978 (cu modificările și completările ulterioare)	Organizația Maritimă Consultativă Interguvernamentală Guvern Ministerul Transporturilor	Reguli de folosință generală pentru protejarea mărilor și a mediului costier împotriva poluării
23.	Legea nr. 50 /1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice Ministerului Transporturilor și Infrastructurii Ministerului Culturii și Cultelor Ministerul Sănătății Inspectoratul de Stat în Construcții Autoritățile administrației publice locale	Norme metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991

<sup>7</sup> Delimitarea zonelor funcționale cu regim diferențiat de protecție de pe teritoriul Rezervației Biosferei "Delta Dunării" a fost stabilită prin HG nr. 248/1994 pentru adoptarea unor măsuri în vederea aplicării Legii nr. 82/1993 privind constituirea Rezervației Biosferei Delta Dunării.

<sup>8</sup> Stabilirea de noi zone protejate prin HG nr. 1066/2010 privind instituirea regimului de arie naturală protejată asupra unor zone din Rezervația Biosferei Delta Dunării și încadrarea acestora în categoria rezervațiilor științifice.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
24.	Legea nr. 5/1991 pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice		<p>Desemnarea de zone umede aparținând teritoriului său care să fie incluse în lista zonelor umede de importanță internațională</p> <p>Crearea de rezervații naturale în zonele umede</p> <p>Măsuri administrative, care să asigure creșterea efectivelor la populațiile de păsări acvatice în zonele umede care le aparțin</p>
25.	-Decret nr. 187 din 30.03.1990 al CPUN pentru acceptarea Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO) la 16 noiembrie 1972	<p>Comitetul patrimoniului mondial</p> <p>Centrul internațional de studii pentru conservarea și restaurarea bunurilor culturale (centrul din Roma)</p> <p>Consiliul internațional al monumentelor și siturilor (ICOMOS)</p> <p>Uniunea internațională pentru conservarea naturii și resurselor sale (UICN),</p>	
26.	OUG nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor aprobată cu modificări prin Legea nr.17/2023	<p>Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului</p> <p>Autoritățile publice centrale cu atribuții în domeniul economiei, finanțelor, cercetării</p> <p>Operatorii economici autorizați să efectueze operațiuni de colectare de deșeuri</p> <p>Garda Națională de Mediu și structurile sale teritoriale</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p> <p>Autorități publice centrale din domeniile sănătății, educației, dezvoltării, economiei, transporturilor, agriculturii și dezvoltării rurale, finanțelor</p>	<p>Acțiuni legislative</p> <p>Programe de educare și informare</p>
27.	OUG nr. 49 din 31.08.2016 pentru modificarea Legii nr. 5/2000 privind	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului	Lista consolidată a ariilor naturale protejate din România

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
	aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.		Se reglementează regimul ariilor naturale protejate prin lege specială
28.	OUG nr. 142 /2008 privind Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a VIII-a zone cu resurse turistice	Consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale care sunt stațiuni turistice	Metodologia pentru analiza potențialului turistic al teritoriului
29.	OUG nr. 23 din 5 martie 2008 privind pescuitul și acvacultura	Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale prin Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură  Organizațiile de producători din sectorul pescăresc  Autoritatea Navală Română	Reglementări privind funcționarea pieței produselor de pescuit și acvacultură
30.	OUG nr. 68 din 28 iunie 2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului	Agenția Națională pentru Protecția Mediului  Ministerul Afacerilor Externe	Acte normative subsecvente prin care sunt definite formele de garanție financiară și măsurile pentru dezvoltarea ofertei de instrumente financiare privind răspunderea în domeniul mediului
31.	OUG nr. 57 /2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49 / 2011, cu modificările și completările ulterioare	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate  Structuri de administrare special constituite  Academia Română  Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice;  Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării"  Autorități ale administrației publice locale	Planuri de management și regulamente ale ariilor naturale protejate  Liste de specii și habitate, criteriile de selecție și identificare, alte reglementări specifice.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
32.	OG nr. 18/2016 privind amenajarea spațiului maritim	Comitetul de amenajare a spațiului maritim (organism interministerial care funcționează în coordonarea prim-ministrului)	Metodologia de elaborare a planurilor de amenajare a spațiului maritim Regulamentul de organizare și funcționare, precum și componența nominală a Comitetului de amenajare a spațiului maritim
33.	OG nr. 43 /2000, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național cu modificările și completările ulterioare	Ministerul Culturii și Cultelor Comisia Națională de Arheologie Academia Română, prin institutele sale de specialitate Facultăți și institute de cercetare de specialitate Muzeu și asociații profesionale în domeniu	Normelor și metodologiilor din domeniul cercetării arheologice Metodologia de atestare a instituțiilor care au dreptul de a efectua cercetări arheologice Regulamentul săpăturilor arheologice Metodologia de clasare a siturilor arheologice
34.	OG nr. 27/1996 privind acordarea de facilități persoanelor care domiciliază sau lucrează în unele localități din Munții Apuseni și în Rezervația Biosferei Delta Dunării	Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului Ministerul Muncii și Protecției Sociale Ministerul Finanțelor Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Consiliile județene interesate	Norme metodologice cu privire la acordarea, utilizarea și controlul cheltuielilor rezultate din aplicarea prevederilor ordonanței <sup>9</sup>
35.	H.G. nr. 1575 /2022 privind aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare urbană integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022-2023 (Politică urbană a României).	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației Autorități ale administrației publice centrale Autoritățile administrației publice locale Institutul Național de Statistică	Ghid de implementare a prevederilor Politicii Urbane 2022-2035; Metodologie privind dezvoltarea și gestionarea serviciilor publice la nivel metropolitan / de zonă urbană funcțională;

<sup>9</sup> Unitățile administrativ- teritoriale sunt prevăzute în HG nr. 323/1996 privind aprobarea Programului special pentru sprijinirea dezvoltării economico-sociale a unor localități din Munții Apuseni, cu modificările ulterioare, și în HG nr. 395/1996 pentru aprobarea Programului special privind unele măsuri și acțiuni pentru sprijinirea dezvoltării economico-sociale a județului Tulcea și a Rezervației Biosferei «Delta Dunării», cu modificările ulterioare.

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		Secretariatul General al Guvernului - Departamentul de Dezvoltare Durabilă  Agențiile de Dezvoltare Regională  Universități, autorități profesionale, organizații de cercetare etc.	Metodologie de identificare și delimitare a zonelor urbane funcționale și a zonelor metropolitane;  Metodologie privind planificarea strategică, prioritizarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de investiții publice în zonele urbane;  Ghid de implementare la nivel național a acțiunilor Agendei Urbane pentru UE.
36.	HG nr. 685 /2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Ministrul mediului, apelor și pădurilor  Ministrul dezvoltării, lucrărilor publice și administrației  Ministrul agriculturii și dezvoltării rurale,  Ministrul economiei  Ministrul antreprenoriatului și turismului  Ministrul culturii,	Lista ariilor speciale de conservare  Situri de importanță comunitară (SCI) care devin arii speciale de conservare (SAC)  Formulare standard Natura 2000 ale ariilor speciale de conservare  Planuri de management
37.	HG nr. 538 din 8 iulie 2015 pentru aprobarea Regulilor privind accesul și circulația navelor și ambarcațiunilor pe canalele și lacurile interioare din perimetrul Rezervației Biosferei „Delta Dunării”.	Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”  Instituții din domeniul apărării naționale, ordinii publice și siguranței naționale  Garda Națională de Mediu  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice  Ministerului Sănătății  Autoritatea Navală Română	Stabilirea sistemelor de monitorizare pentru orice navă/ambarcațiune motorizată, pentru a i se permite accesul și navigația în perimetrul RBDD
38.	H.G. nr. 1516 din 19 noiembrie 2008 privind aprobarea Regulamentului-cadru de urbanism pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării	Unitățile administrativ-teritoriale din perimetrul RBDD  Consiliul județean Tulcea  Inspectoratul de Stat în Construcții	Regulamente locale de urbanism pentru localitățile rurale din perimetrul Rezervației Biosferei Delta Dunării  Planul de amenajare a teritoriului zonal Delta Dunării

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Planuri urbanistice generale (PUG) Planuri urbanistice zonale (PUZ)
39.	H.G. nr. 738 /2008 privind stabilirea măsurilor necesare în vederea finanțării, elaborării și actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru zonele cu monumente istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor Ministerul Culturii și Cultelor Comisia Națională a Monumentelor Istorice sau Comisia Națională de Arheologie Comisia pentru Amenajarea Teritoriului, Urbanism și Arhitectură	Programul de elaborare și actualizare a documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru zonele cu monumente istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial (LPM) Documentații de amenajare a teritoriului și urbanism
40.	H.G. nr. 1284 /2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului	Lista ariilor de protecție specială avifaunistică Hărți ariilor de protecție specială avifaunistică Formularele standard Natura 2000 completate pentru ariile de protecție specială avifaunistică Lista speciilor de păsări de interes comunitar
41.	H.G. nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului Agenția Națională pentru Protecția Mediului Agenții județene pentru protecția mediului Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării" Ministerul Afacerilor Externe	Procedura de realizare a evaluării de mediu procedura de adoptare a planurilor și programelor Emiterea avizului de mediu Conținutul-cadru al Raportul de mediu (Anexa nr. 2)
42.	H.G. nr. 898 /2004 privind aprobarea unor orientări pentru exploatarea apelor subterane și a zonelor de interfață dintre apele dulci și apele marine	Ministerul mediului și gospodăririi apelor Ministerul de stat, ministrul administrației și internelor Ministerul delegat pentru administrația publică Ministrul transporturilor, construcțiilor și turismului	Instrucțiuni privind exploatarea apelor subterane și a zonelor de interfață dintre apele dulci și cele sărate Studii hidrogeologice necesare fundamentării, proiectării și execuției forajelor de captare din zonele costiere Avizul de gospodărire a apelor



Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
		<p>Administrația Națională "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral</p> <p>Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor Laboratorul de Hidrogeologie și Izotopi de Mediu</p>	
43.	HG nr. 230 din 4 martie 2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora	<p>Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului</p> <p>Autoritatea publică centrală pentru silvicultură</p> <p>Autoritatea publică centrală pentru agricultură</p> <p>Autoritatea publică centrală pentru turism</p> <p>Academia Română</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p>	<p>Realizarea cadastrului de specialitate al ariilor naturale protejate, secțiunea rezervației ale biosferei, parcuri naționale și parcuri naturale</p> <p>Zonarea interioară a parcurilor naționale și a parcurilor naturale din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice</p> <p>Norme de amenajare a pădurilor, a fondului cinegetic și salmonicol, în conformitate cu categoriile de management și cu obiectivele de conservare a biodiversității</p> <p>Norme de gospodărire a pajiștilor, în conformitate cu categoriile de management și cu obiectivele de conservare a biodiversității</p> <p>Crearea structurilor de administrare pentru toate rezervațiile biosferei, parcurile naționale și parcurile naturale</p>
44.	Ordinul Ministrului Mediului nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București	<p>Agenția Națională pentru Protecția Mediului</p> <p>Agenția pentru Protecția Mediului</p> <p>Institutul Național de Statistică</p> <p>Garda Națională de Mediu</p> <p>Autoritățile administrației publice locale</p>	<p>Metodologie pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București</p> <p>Planuri județene de gestionare a deșeurilor</p> <p>Planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
45.	Ordinul MADR, nr. 1369/2018 privind caracteristicile tehnice, condițiile de folosire a uneltelor admise la pescuitul comercial și metodele de pescuit comercial în apele marine și continentale, modificat de Ordinul 59 / 2021 și completat de Ordinul 38 / 2022	Ministerul agriculturii și dezvoltării rurale Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură	Caracteristici tehnice, condiții de folosire a uneltelor admise la pescuitul comercial și metode de pescuit comercial în apele marine și continentale
46.	Ordinul MADR nr. 126/807/2017 pentru aprobarea normelor privind accesul la resursele acvatice vii din domeniul public al statului în vederea practicării pescuitului comercial în habitatele piscicole naturale din ariile naturale protejate.	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) Ministerul Mediului Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA) Filialele regionale ANPA /Direcția pentru politici și inspecții maritime Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării Administratorul resursei acvatice vii Comisia de specialitate a Academiei Române	Ordin anual privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție a resurselor acvatice vii Planuri de management și/sau regulamentele ariilor naturale protejate Licențe, permise și a autorizații de pescuit Permis de pescuit comercial Autorizație pentru recoltare/capturare și/sau achiziție și/sau comercializare de specii de floră și faună sălbatică; Autorizație de pescuit comercial Licență de pescuit a navei /ambarcațiunii, permisului de pescuit comercial, autorizației pentru recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare de specii de floră și faună sălbatică și a autorizației de funcționare eliberate Fișierul navelor/ambarcațiunilor de pescuit Lista ambarcațiunilor active posesoare de licență de pescuit Studiile de evaluare a resurselor acvatice vii Centralizatorul declarațiilor de descărcare a speciilor de la Marea Neagră

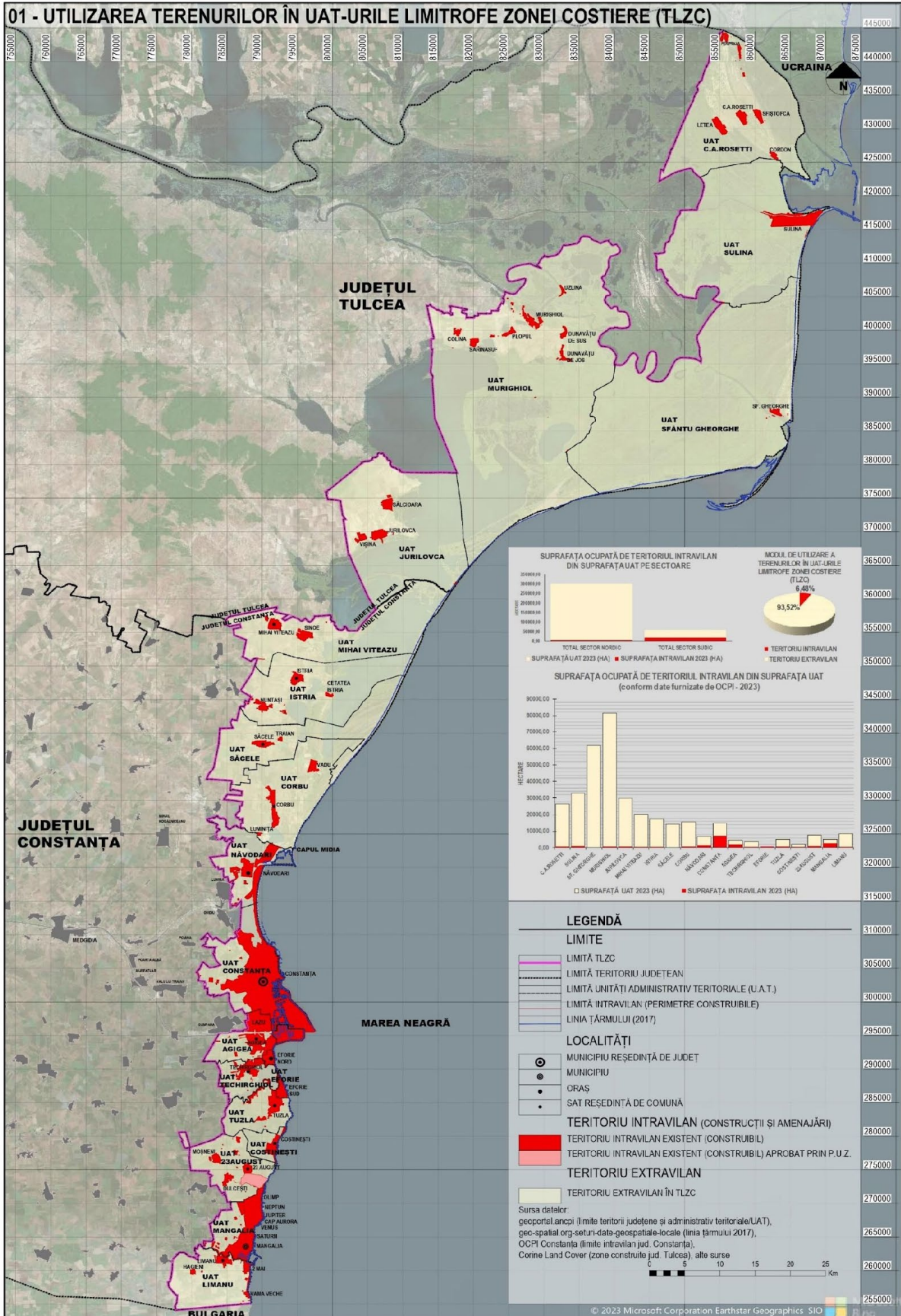
Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Programul de colectare și gestionare a datelor la nivel național și comunitar
47.	Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor Nr, nr. 46 din 12 ianuarie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului	<p>Lista consolidată a siturilor de importanță comunitară</p> <p>Setul de date „ariile naturale protejate din România”</p> <p>Geoportalul INSPIRE al Comisiei Europene (<a href="http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/discovery/">http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/discovery/</a>)</p> <p>Ghid cu informații referitoare la modul de descoperire al setului de date și modul de utilizare al serviciilor de vizualizare și de descărcare, prin intermediul site-ului <a href="http://www.biodiversity.ro">www.biodiversity.ro</a>, în secțiunea „Date GIS”</p> <p>Instrument web-GIS pentru vizualizarea setului de date „ariile naturale protejate din România” în raport cu alte straturi de fundal (<a href="http://ariiprotejate.biodiversity.ro/">http://ariiprotejate.biodiversity.ro/</a>)</p> <p>Formulare standard Natura 2000 completate pentru siturile de importanță comunitară</p>
48.	Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 536/2012 privind aprobarea Listei cuprinzând punctele și locurile de operare și limitele acestora, a căror infrastructură portuară aparține domeniului public al unităților administrativ-teritoriale, precum și limitele radelor portuare și ale zonelor de ancoraj	Ministerului Transporturilor și Infrastructurii Operatori portuari (menționați în Anexă)	<p>Lista cuprinzând punctele și locurile de operare și limitele acestora</p> <p>Limitele radelor portuare și ale zonelor de ancoraj</p>
49.	Ordinul Ministrului Mediului nr. 979/2009 privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr.	Autoritatea competentă pentru protecția mediului Academia Română	<p>Certificat de proveniență genetică a speciei</p> <p>Autorizație de mediu</p> <p>Lista de specii invazive de la nivelul Comunității Europene</p>

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
	4A și 4B la OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național		Lista de specii invazive la nivel național
50.	Ordinul Ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 410/2008 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora	Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile Agențiile teritoriale pentru protecția mediului Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării"	Tarife care se încasează de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului
51.	Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1.964 din 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, cu modificările și completările ulterioare	Ministrul mediului și dezvoltării durabile Autoritatea publică centrală pentru agricultură și silvicultură Agențiile teritoriale pentru protecția mediului Academia Română	Procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe Procedura-cadru de evaluare a impactului asupra mediului Manualului de interpretare a habitatelor, versiunea EUR-27 Formularele standard Natura 2000
52.	Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) Autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului (ATPM) Administrația Rezervației Biosferei «Delta Dunării» Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare.	Procedura de emitere a autorizației de mediu Procedura de autorizare privind activitățile nucleare Procedura de dezbatere publică Conținutul-cadru ale autorizației de mediu Procedura de autorizare privind activitățile nucleare

Nr. crt.	Act normativ	Instituție responsabilă (conf. actului normativ)	Reglementări și documente subsecvente (prevăzute de actul normativ)
			Procedura specifică de autorizare a grădinilor zoologice, a acvariilor publice și a centrelor de reabilitare și/sau îngrijire
53.	Ordinul nr. 38/1044/671/2004 al Ministrului Mediului și Apelor, Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și Ministrului Sănătății prin care se aprobă Codul de Conduită pentru activități recreative în zona costieră	Ministerul Mediului și Gospodării Apelor Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului Ministerul Sănătății Agenții economici din turism	<i>Art. 14. - La elaborarea planului general de urbanism, a planurilor urbanistice zonale și a planurilor urbanistice de detaliu din zona costieră trebuie să se stabilească faptul ca noile construcții, inclusiv cele cu destinație turistică, să se realizeze în concordanță cu arhitectura și tradițiile locale.</i>
54.	Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 864 din 26 septembrie 2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontier și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontieră	Ministerul Apelor și Protecției Mediului, prin direcțiile de autorizare și atestare și strategii, politici, reglementări Autoritățile publice locale pentru protecția mediului	Procedura de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontier



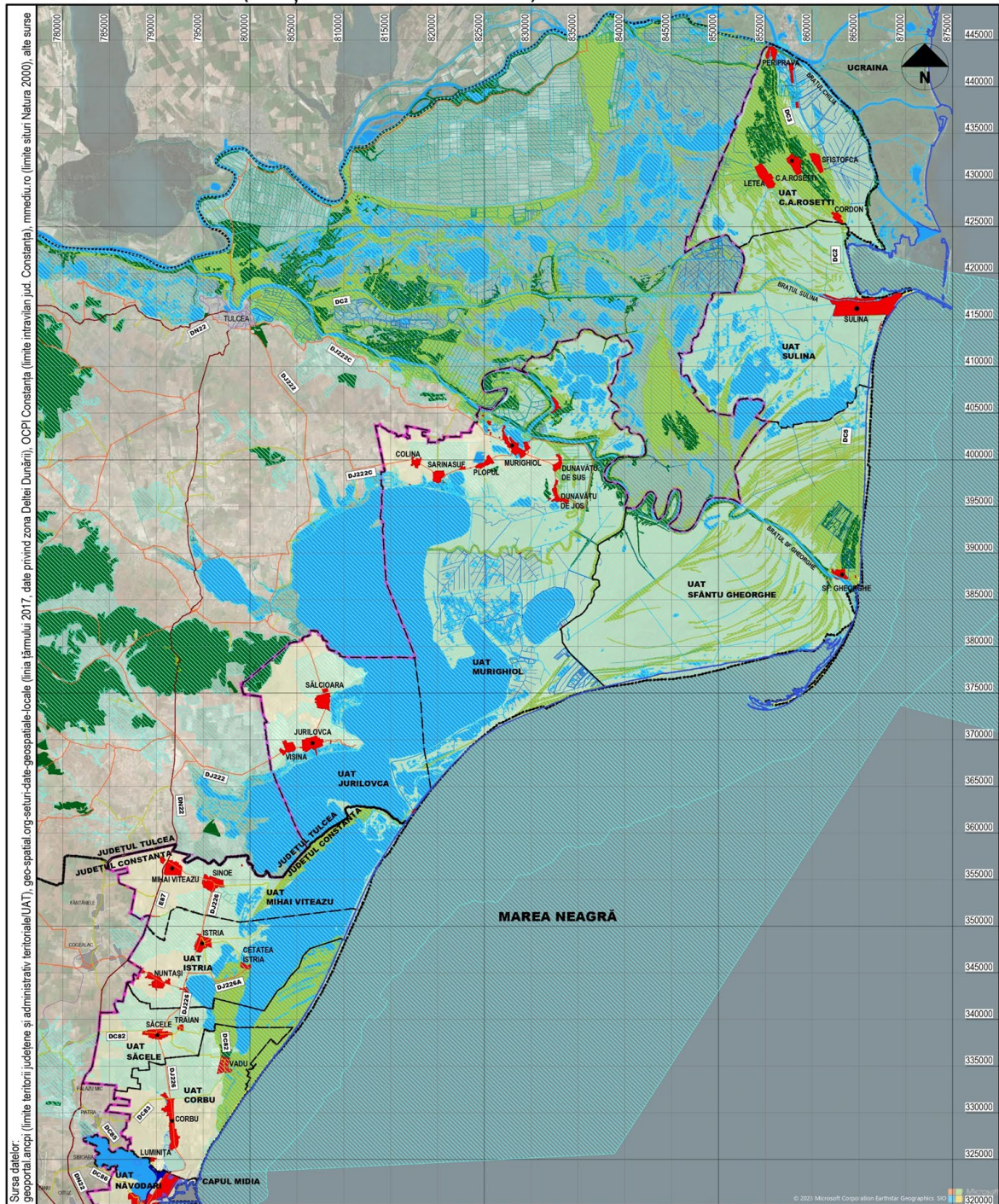
## Anexa 5





## Anexa 6

### 02 - UTILIZAREA TERENURILOR ÎN UAT-URILE LIMITROFE ZONEI COSTIERE (TLZC) SECTORUL NORDIC (BRAȚUL CHILIA-CAPUL MIDIA)



#### LEGENDĂ

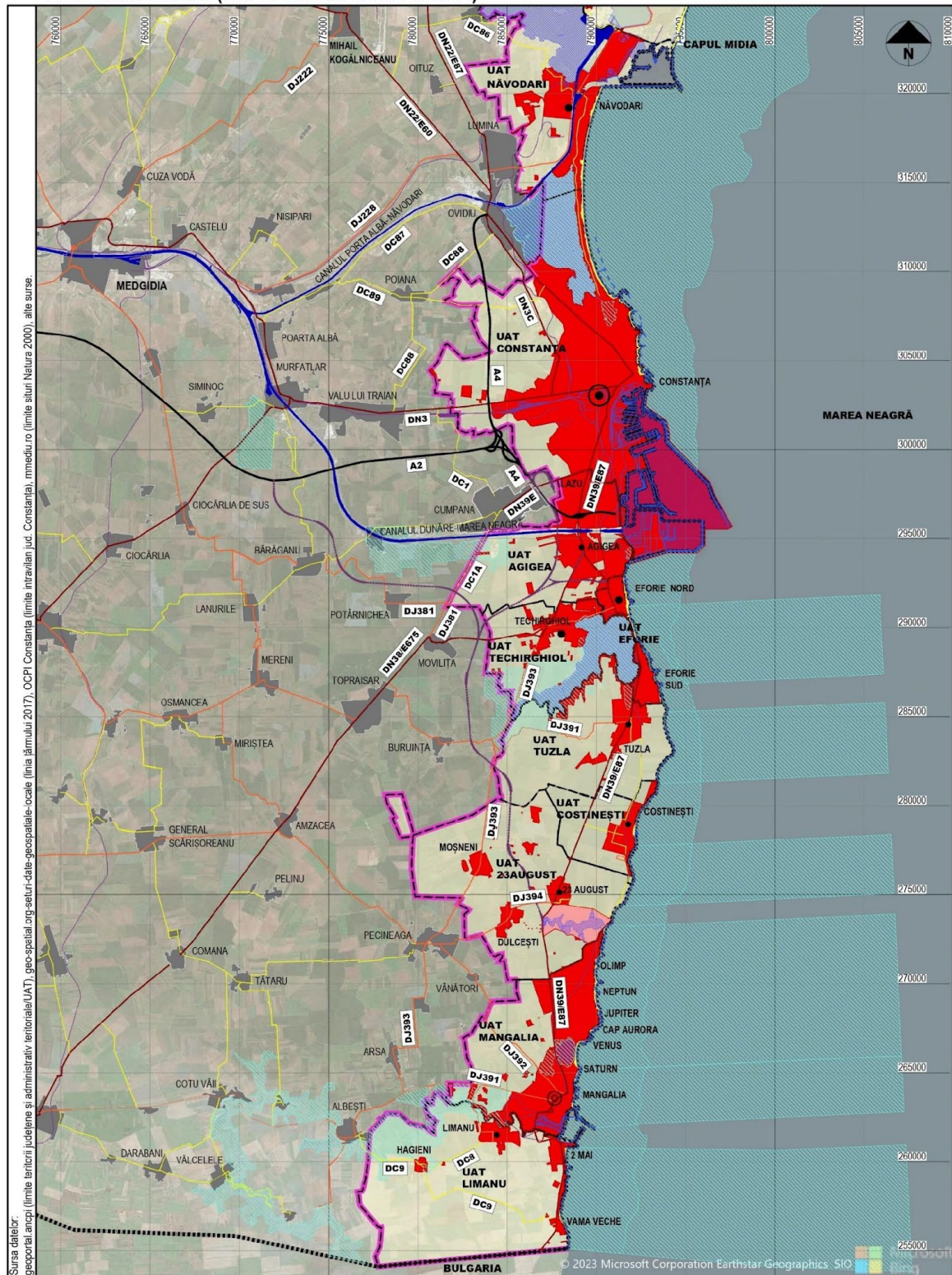
<p><b>LIMITE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> LIMITĂ TLZC</li> <li> LIMITĂ TERITORIU JUDEȚEAN</li> <li> LIMITĂ U.A.T.</li> <li> LIMITĂ TERITORIU INTRAVILAN</li> <li> LINIA ȚĂRMULUI (2017)</li> </ul> <p><b>LOCALITĂȚI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> MUNICIPIU REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ</li> <li> MUNICIPIU</li> <li> ORAȘ</li> <li> SAT REȘEDINȚĂ DE COMUNĂ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> TERITORIU INTRAVILAN</li> <li> TERITORIU INTRAVILAN EXISTENT/CONSTRUIBIL</li> <li> TERITORIU EXTRAVILAN</li> <li> TERITORIU EXTRAVILAN ÎN TLZC</li> <li> PLAJĂ</li> </ul>	<p><b>REȚEA DE CIRCULAȚII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> DRUM NAȚIONAL</li> <li> DRUM JUDEȚEAN</li> <li> DRUM COMUNAL</li> <li> REȚEA DE CALE FERATĂ</li> <li> LINIE DE CALE FERATĂ</li> <li> REȚEA HIDROGRAFICĂ</li> <li> TERENURI ACOPERITE DE APE</li> <li> REȚEA DE SITURI NATURALE</li> <li> SITURI NATURA 2000</li> </ul>
---	---	--

0 5 10 15 20 25 Km



## Anexa 7

### 03 - UTILIZAREA TERENURILOR ÎN UAT-URILE LIMITROFE ZONEI COSTIERE (TLZC) SECTORUL SUDIC (CAPUL MIDIA-VAMA VECHЕ)



LEGENDĂ		LOCALITĂȚI		TERITORIUL INTRAVILAN		REȚEA DE CIRCULAȚII		REȚEA DE CALE FERATĂ	
	LIMITĂ TLZC		MUNICIPIU REȘEDINȚĂ DE JUDEȚ		TERITORIUL INTRAVILAN EXISTENT/CONSTRUIBIL		AUTOSTRADĂ		LINIE DE CALE FERATĂ
	LIMITĂ TERITORIUL JUDEȚEAN		MUNICIPIU		TERITORIUL INTRAVILAN EXISTENT/CONSTRUIBIL APROBAT PRIN P.U.Z.		DRUM NAȚIONAL		REȚEA HIDROGRAFICĂ
	LIMITĂ U.A.T.		ORAȘ		TERITORIUL EXTRAVILAN		DRUM JUDEȚEAN		TERENURI ACOPERITE DE APE
	LIMITĂ TERITORIUL INTRAVILAN		SĂT REȘEDINȚĂ DE COMUNA		TERITORIUL EXTRAVILAN ÎN TLZC		DRUM COMUNAL		REȚEA DE SITURI NATURALE
	LIMITĂ TERITORIUL INTRAVILAN (2017)						TRASEUL DRUM OCOLITOR LITORAL PROIECTAT		SITURI NATURA 2000



## Anexa 8

### 04 - TIPURI DE ACTIVITĂȚI ÎN FUNCȚIE DE MODUL DE UTILIZARE AL TERENURILOR AFLATE LA LIMITA DE CONTACT CU ZONA COSTIERĂ - SECTORUL SUDIC (CAPUL MIDIA-VAMA VECHЕ)

