



## Raport de mediu

“Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020”

Noiembrie 2014

### Expert SEA:

Dr. Ecolog **Marius Costin NISTORESCU**



## CUPRINS

1.	INTRODUCERE .....	9
2.	METODOLOGIA ELABORĂRII SEA PENTRU PROGRAMUL OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020 .....	10
3.	SCURTĂ PREZENTARE A PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020 12	
3.1	Introducere .....	12
3.2	Contextul actual .....	12
3.3	Structura Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 .....	14
3.4	Principalele axe prioritare și obiective specifice propuse prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020 .....	15
3.5	Lista proiectelor majore POIM 2014-2020 .....	21
3.6	Relația cu alte planuri și programe relevante .....	29
4.	ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI .....	32
4.1	Starea actuală a mediului .....	32
4.1.1	Aspecte generale .....	32
4.1.2	Biodiversitate .....	34
4.1.2.1	Influența domeniului <i>Transport</i> asupra siturilor Natura 2000 .....	39
4.1.2.2	Influența domeniului <i>Protecția mediului și managementul riscurilor</i> asupra siturilor Natura 2000 .....	40
4.1.2.3	Influența domeniului <i>Energie curată și Eficiență Energetică</i> asupra siturilor Natura 2000 .....	41
4.1.3	Sănătatea populației umane .....	42
4.1.3.1	Generalități .....	42
4.1.3.2	Poluarea aerului și sănătatea .....	43
4.1.3.3	Efectele apei poluate asupra stării de sănătate .....	45
4.1.3.4	Efectele gestionării deșeurilor menajere asupra stării de sănătate a populației ..	46
4.1.3.5	Poluarea fonică și sănătatea .....	48
4.1.4	Sol și utilizarea terenului .....	53
4.1.5	Apă .....	58
4.1.5.1	Ape de suprafață .....	58
4.1.5.2	Ape subterane .....	61
4.1.5.3	Apa potabilă .....	63
4.1.5.4	Ape uzate .....	67
4.1.5.5	Poluări accidentale .....	73
4.1.6	Aer .....	74
4.1.6.1	Schimbări climatice .....	79
4.1.7	Factori climatici .....	86
4.1.7.1	Schimbări semnalate în regimul climatic în România .....	88
4.1.8	Valori materiale .....	92
4.1.9	Patrimoniul cultural .....	100
4.1.10	Peisaj .....	103
4.1.11	Eficiența energetică .....	107
4.1.12	Transport durabil .....	110
4.1.13	Managementul Deșeurilor .....	115
4.1.14	Conservarea/ utilizarea eficientă a resurselor naturale .....	118

4.1.15	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu .....	120
4.2	Evoluția stării mediului în situația neimplementării Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 .....	122
5.	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 – 2020 .....	128
6.	PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020 .....	142
7.	OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020 .....	156
8.	POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....	157
8.1	Metodologia de evaluare .....	157
8.2	Efecte asupra mediului generate de implementarea POIM 2014 - 2020 .....	158
8.2.1	Evaluarea obiectivelor specifice ale POIM .....	158
8.2.1.1	Aprecieri generale .....	158
8.2.1.2	Evaluarea compatibilității dintre obiectivele specifice POIM și obiectivele de mediu relevante .....	158
8.2.1.3	Evaluarea compatibilității dintre obiectivele POIM .....	164
8.2.2	Evaluarea domeniilor POIM .....	166
8.2.3	Considerații suplimentare solicitate de membrii Grupului de lucru SEA POIM .....	177
8.2.3.1	Schimbări climatice .....	177
8.2.3.2	Patrimoniul cultural .....	180
8.2.4	Evaluarea tipurilor de acțiuni propuse pentru implementarea POIM .....	181
8.2.5	Evaluarea globală a efectelor de mediu ale implementării POIM 2014 - 2020 asupra obiectivelor de mediu relevante .....	200
8.3	Concluziile Studiului de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale implementării POIM asupra rețelei Natura 2000 .....	201
9.	POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ .....	206
10.	MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII POIM .....	210
10.1	Considerații generale .....	210
10.2	Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte semnificative .....	211
10.3	Măsuri pentru adresarea altor efecte potențiale negative .....	212
11.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE .....	218
12.	MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII POIM .....	225
13.	REZUMAT NONTEHNIC .....	230
14.	ANEXE .....	237
14.1	Anexa nr. I Relația Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 cu alte planuri, programe și strategii naționale relevante .....	237
14.2	Anexa nr. II Codificarea tipurilor de acțiuni aferente obiectivelor specifice POIM 2014 – 2020 .....	258
14.3	Anexa nr. III Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii de monitorizare propuși sunt aplicabili .....	263
14.4	Anexa nr. IV Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 .....	273
14.5	Anexa nr. V Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care intersectează siturile de interes comunitar (SCI) .....	288
14.6	Anexa nr. VI Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care intersectează ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) .....	298

14.7	Anexa nr. VII Lista SCI-urilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 .....	305
14.8	Anexa nr. VIII Lista SPA-urilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 .....	306
15.	BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ .....	307

## INDEX TABELE

TABEL NR. 3-1	IMAGINE DE ANSAMBLU ASUPRA STRATEGIEI DE INVESTIȚII A POIM .....	16
TABEL NR. 3-2	LISTA PROIECTELOR MAJORE PENTRU CARE IMPLEMENTAREA ESTE PLANIFICATĂ ÎN CADRUL PERIOADEI DE PROGRAMARE.....	22
TABEL NR. 4-1	PRINCIPALELE FORME DE IMPACT IDENTIFICATE ÎN DOMENIUL <i>TRANSPORT</i> ASUPRA SCI/SPA-URILOR, ÎN FUNCȚIE DE OCURENȚA ACESTORA.....	39
TABEL NR. 4-2	PRINCIPALELE FORME DE IMPACT IDENTIFICATE ÎN DOMENIUL <i>PROTECȚIA MEDIULUI ȘI MANAGEMENTUL RISCURILOR</i> ASUPRA SCI/SPA-URILOR, ÎN FUNCȚIE DE OCURENȚA ACESTORA .....	40
TABEL NR. 4-3	PRINCIPALELE FORME DE IMPACT IDENTIFICATE ÎN DOMENIUL <i>ENERGIE CURATĂ ȘI EFICIENȚĂ ENERGETICĂ</i> ASUPRA SCI/SPA-URILOR, ÎN FUNCȚIE DE OCURENȚA ACESTORA .....	41
TABEL NR. 4-4	REPARTIȚIA LA NIVEL NAȚIONAL A TERENURILOR PE CATEGORII DE FOLOSINȚE ÎN ANUL 2012 .....	53
TABEL NR. 4-5	SUPRAFEȚE AFECTATE DE DIVERȘI FACTORI LIMITATIVI AI CAPACITĂȚII PRODUCTIVE (SURSA: I.C.P.A.) .	55
TABEL NR. 4-6	BAZINELE/SPAȚIILE HIDROGRAFICE, SUPRAFAȚA ȘI PONDEREA DIN SUPRAFAȚA TOTALĂ .....	58
TABEL NR. 4-7	DATE PRIVIND MONITORIZAREA APELOR SUBTERANE, AFERENTE ANILOR 2010 - 2012 .....	62
TABEL NR. 4-8	INDICATORI PENTRU CARE S-AU ÎNREGISTRAT DEPĂȘIRI ALE VALORII DE PRAG.....	63
TABEL NR. 4-9	EVOLUȚIA POSIBILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE PENTRU PERIOADA 2014 – 2020 (ALTERNATIVA 0) .....	123
TABEL NR. 5-1	CARACTERISTICI DE MEDIU POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PROIECTELOR PROPUSE PRIN POIM (CONSIDERAȚII GENERALE PE CATEGORII DE INVESTIȚII) .....	129
TABEL NR. 6-1	PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PROGRAMUL OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE .....	143
TABEL NR. 7-1	OBIECTIVELE DE MEDIU CARE SUNT RELEVANTE PENTRU POIM 2014 - 2020 .....	156
TABEL NR. 8-1	SCALA DE CUANTIFICARE A EFECTELOR GENERATE DE IMPLEMENTAREA TIPURILOR DE ACȚIUNI POIM ASUPRA OBIECTIVELOR DE MEDIU RELEVANTE.....	157
TABEL NR. 8-2	MATRICEA DE EVALUARE A COMPATIBILITĂȚII DINTRE OBIECTIVELE POIM ȘI OBIECTIVELE RELEVANTE DE MEDIU.....	160
TABEL NR. 8-3	MATRICEA DE EVALUARE A COMPATIBILITĂȚII DINTRE OBIECTIVELE POIM .....	165
TABEL NR. 8-4	EVALUAREA DOMENIULUI <i>INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</i> DIN CADRUL POIM 2014 - 2020 .....	167
TABEL NR. 8-5	EVALUAREA DOMENIULUI <i>PROTECȚIA MEDIULUI ȘI MANAGEMENTUL RISCURILOR</i> DIN CADRUL POIM 2014 - 2020 .....	170
TABEL NR. 8-6	EVALUAREA DOMENIULUI <i>ENERGIE CURATĂ ȘI EFICIENȚĂ ENERGETICĂ</i> DIN CADRUL POIM 2014 - 2020 .....	174
TABEL NR. 8-7	CONTRIBUȚIA PROIECTELOR POIM LA CREȘTEREA/REDUCEREA EMISIILOR CO <sub>2</sub> (TONE/AN) – PROGNOZE/ȚINTE PRECONIZATE.....	179
TABEL NR. 8-8	POTENȚIALE EFECTE NEGATIVE ȘI POZITIVE GENERATE DE IMPLEMENTAREA ACȚIUNILOR AFERENTE OBIECTIVELOR SPECIFICE CELOR 8 AXE PRIORITARE ALE POIM .....	182
TABEL NR. 8-9	MATRICEA PRIVIND EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE PUNEREA ÎN APLICARE A ACȚIUNILOR PROPUSE ÎN CADRUL POIM 2014 - 2020.....	197
TABEL NR. 9-1	PROIECTE POIM LOCALIZATE LA < 1 KM DE GRANIȚA NAȚIONALĂ.....	206
TABEL NR. 10-1	MĂSURI PENTRU ADRESAREA POTENȚIALELOR EFECTE NEGATIVE GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTELOR PROPUSE PRIN POIM.....	213
TABEL NR. 11-1	PRINCIPALELE DIFERENȚE IDENTIFICATE ÎNTRE CELE 2 VERSIUNI ALE POIM 2014 - 2020 .....	219
TABEL NR. 12-1	INDICATORI PROPUȘI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014-2020 .....	227

## INDEX FIGURI

FIGURA NR. 2-1 ETAPELE ELABORĂRII RAPORTULUI DE MEDIU .....	11
FIGURA NR. 3-1 STRUCTURA GENERALĂ POIM.....	20
FIGURA NR. 4-1 LOCALIZAREA ROMÂNIEI RAPORTATĂ LA CELE MAI APROPIATE ȚĂRI DIN EUROPA CENTRALĂ ȘI DE EST	33
FIGURA NR. 4-2 ÎMPĂRȚIREA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ A ROMÂNIEI PE JUDEȚE .....	33
FIGURA NR. 4-3 HARTA UNITATILOR MAJORE DE RELIEF DIN ROMÂNIA .....	34
FIGURA NR. 4-4 REGIUNI BIOGEOGRAFICE PE TERITORIUL ȚĂRII.....	35
FIGURA NR. 4-5 PARCURI NAȚIONALE ȘI NATURALE DESEMNAȚE PE TERITORIUL ROMÂNIEI.....	37
FIGURA NR. 4-6 REȚEAUA NATURA 2000 ÎN ROMÂNIA (SCI + SPA).....	38
FIGURA NR. 4-7 STRUCTURA POPULAȚIEI ROMÂNIEI ÎN FUNCȚIE DE ETNIE .....	42
FIGURA NR. 4-8 MORTALITATEA CAUZATĂ DE AFECȚIUNI RESPIRATORII COMPARATIV CU MORTALITATEA GENERALĂ, PE PRINCIPALELE ORAȘE CAPITALE DE JUDEȚ, LA NIVELUL ANULUI 2011 (SURSA: INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ, 2011) .....	44
FIGURA NR. 4-9 MORTALITATEA CAUZATĂ DE AFECȚIUNI CARDIO-VASCULARE COMPARATIV CU MORTALITATEA GENERALĂ, PE PRINCIPALELE ORAȘE CAPITALE DE JUDEȚ, LA NIVELUL ANULUI 2011 (SURSA: INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ, 2011).....	44
FIGURA NR. 4-10 PROCENTUL DE COLECTARE SELECTIVĂ A DEȘEURILOR / JUDEȚE (2011) .....	47
FIGURA NR. 4-11 DISTRIBUȚIA NIVELULUI DE ZGOMOT PRODUS DE TRAFIC PE JUDEȚE.....	49
FIGURA NR. 4-12 FRECVENȚA SURSELOR EXTERNE DIURNE DE POLUARE SONORĂ (%).....	49
FIGURA NR. 4-13 FRECVENȚA SIMPTOMELOR PERCEPUTE LA ZGOMOT PE TOTAL EȘANTION (%) .....	50
FIGURA NR. 4-14 FRECVENȚA SIMPTOMELOR PE CATEGORII DE TRAFIC RUTIER.....	50
FIGURA NR. 4-15 FRECVENȚA SIMPTOMELOR ÎN FUNCȚIE DE INTENSITATEA ZGOMOTULUI.....	50
FIGURA NR. 4-16 PROCENTUL PERSOANELOR AFECTATE DE ZGOMOT ÎN ZONA CU TRAFIC AERIAN INTENS PE JUDEȚE ȘI SEXE.....	51
FIGURA NR. 4-17 IERARHIA BOLILOR FAVORIZATE DE ZGOMOT ÎN ZONA DE TRAFIC AERIAN COMPARATIV CU ZONA MARTOR.....	52
FIGURA NR. 4-18 REPARTIȚIA TERENURILOR PE CATEGORII DE FOLOSINȚĂ ÎN ANUL 2012.....	54
FIGURA NR. 4-19 INDICELE DE CALITATE A SOLULUI (SQI) PE TERITORIUL ROMÂNIEI (SURSA DATELOR EEA, 2008) ...	55
FIGURA NR. 4-20 INDICELE DE SENSIBILITATE LA FENOMENUL DE DEȘERTIFICARE PE TERITORIUL ROMÂNIEI (SURSA DATELOR: EEA, 2008).....	56
FIGURA NR. 4-21 REPARTIȚIA PE ACTIVITĂȚI ECONOMICE A AMPLASAMENTELOR CONTAMINATE (SURSA DATELOR: STRATEGIA NAȚIONALĂ ȘI PLANUL NAȚIONAL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA SITURILOR CONTAMINATE DIN ROMÂNIA) .....	57
FIGURA NR. 4-22 REPARTIȚIA PE ACTIVITĂȚI ECONOMICE A AMPLASAMENTELOR POTENȚIAL CONTAMINATE (SURSA DATELOR: STRATEGIA NAȚIONALĂ ȘI PLANUL NAȚIONAL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA SITURILOR CONTAMINATE DIN ROMÂNIA) .....	57
FIGURA NR. 4-23 BAZINE/SPAȚII HIDROGRAFICE LA NIVELUL ROMÂNIEI .....	59
FIGURA NR. 4-24 STAREA ECOLOGICĂ A CORPURILOR DE APĂ MONITORIZATE LA NIVELUL ANULUI 2012, PE BAZINE HIDROGRAFICE .....	60
FIGURA NR. 4-25 POTENȚIALUL ECOLOGIC AL CORPURILOR DE APĂ MONITORIZATE LA NIVELUL ANULUI 2012, PE BAZINE HIDROGRAFICE .....	60
FIGURA NR. 4-26 CORPURI DE APĂ DE ADÂNCIME ȘI FREATICE, LA NIVELUL ȚĂRII .....	61
FIGURA NR. 4-27 EVALUAREA STĂRII CHIMICE A CORPURILOR DE APĂ SUBTERANĂ, 2010 – 2012.....	62
FIGURA NR. 4-28 PONDEREA SURSELOR DE APĂ DISTRIBUITE ÎN SISTEM CENTRALIZAT, LA NIVELUL ANULUI 2012 .....	64
FIGURA NR. 4-29 NUMĂRUL DE ZONE DE APROVIZIONARE CU APĂ, PE JUDEȚE – ROMÂNIA 2010 – 2012.....	65
FIGURA NR. 4-30 SITUAȚIA APELOR UZATE EVACUATE LA NIVELUL ȚĂRII, ANII 2010, 2011 ȘI 2012 .....	68
FIGURA NR. 4-31 CONTRIBUȚIA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE LA VOLUMUL DE APE UZATE EVACUATE EPURATE NECORESPUNZĂTOR (MIL. MC/AN), ANUL 2012 .....	69
FIGURA NR. 4-32 CONTRIBUȚIA PRINCIPALELOR DOMENII DE ACTIVITATE LA CANTITATEA DE POLUANT EVACUAT, ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ÎNCĂRCAREA CU SUBSTANȚE ORGANICE – CBO <sub>5</sub> (2010 - 2012) .....	71
FIGURA NR. 4-33 CONTRIBUȚIA PRINCIPALELOR DOMENII DE ACTIVITATE LA CANTITATEA DE POLUANT EVACUAT, ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ÎNCĂRCAREA CU SUBSTANȚE ORGANICE – CCO – Cr (2010 - 2012) .....	71
FIGURA NR. 4-34 CONTRIBUȚIA PRINCIPALELOR DOMENII DE ACTIVITATE LA CANTITATEA DE POLUANȚI EVACUAȚI, ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ÎNCĂRCAREA CU MATERII ÎN SUSPENSIE (2010 - 2012).....	72

FIGURA NR. 4-35 CONTRIBUȚIA PRINCIPALELOR DOMENII DE ACTIVITATE LA CANTITATEA DE POLUANȚI EVACUAȚI, ÎN CEEA CE PRIVEȘTE ÎNCĂRCAREA CU SUBSTANȚE MINERALE (REZIDUU FIX) (2010 - 2012).....	72
FIGURA NR. 4-36 NUMĂR DE POLUĂRI ACCIDENTALE ÎNREGISTRATE ȘI REPARTIȚIA ÎN FUNCȚIE DE PROVENIENȚA TIPULUI DE POLUANT (2010 – 2012) .....	73
FIGURA NR. 4-37 EVOLUȚIA EMISIILOR POLUANȚILOR ATMOSFERICI ÎN PERIOADA 2005-2011 .....	75
FIGURA NR. 4-38 CONCENTRAȚIA ANUALĂ DE O <sub>3</sub> (AOT40) LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE ÎN ANUL 2011 (SURSA DATELOR: AGENȚIA EUROPEANĂ DE MEDIU – EEA).....	77
FIGURA NR. 4-39 CONCENTRAȚIILE DE PARTICULE ÎN SUSPENSIE PM <sub>10</sub> LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE ÎN ANUL 2011 (SURSA DATELOR: AGENȚIA EUROPEANĂ DE MEDIU – EEA).....	78
FIGURA NR. 4-40 CONCENTRAȚIILE DE PARTICULE ÎN SUSPENSIE PM <sub>2,5</sub> LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE ÎN ANUL 2011 (SURSA DATELOR: AGENȚIA EUROPEANĂ DE MEDIU – EEA).....	78
FIGURA NR. 4-41 CONTRIBUȚIA DIVERSELOR SECTOARE DE ACTIVITATE LA NIVELUL TOTAL AL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, LA NIVELUL ANULUI 2012 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERA, TRANSMIS ÎN ANUL 2014) .....	80
FIGURA NR. 4-42 CONTRIBUȚIA SUBSECTOARELOR DE ACTIVITATE, DIN CADRUL SECTORULUI ENERGIE, LA NIVELUL TOTAL AL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, LA NIVELUL ANULUI 2012 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERA, TRANSMIS ÎN ANUL 2014).....	80
FIGURA NR. 4-43 CONTRIBUȚIA DIFERITELOR MODURI DE TRANSPORT LA NIVELUL TOTAL AL EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, LA NIVELUL ANULUI 2012 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERA, TRANSMIS ÎN ANUL 2014) .....	81
FIGURA NR. 4-44 EVOLUȚIA EMISIILOR DE GES PROVENITE DIN SECTORUL DE TRANSPORT ÎN PERIOADA 1990-2011 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERĂ, TRANSMIS ÎN ANUL 2013) .....	81
FIGURA NR. 4-45 EVOLUȚIA EMISIILOR DE GES PE MODURI DE TRANSPORT ÎN PERIOADA 1990-2011 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERĂ, TRANSMIS ÎN ANUL 2013) .....	82
FIGURA NR. 4-46 CANTITATEA TOTALĂ DE EMISII DE CO <sub>2</sub> (Gg) PENTRU SECTORUL DE TRANSPORT, ÎN PERIOADA 1990-2011 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERĂ, TRANSMIS ÎN ANUL 2013) .....	82
FIGURA NR. 4-47 EMISII CO <sub>2</sub> PE MODURI DE TRANSPORT – ANUL 2011 (SURSA: RAPORTUL INVENTARULUI NAȚIONAL AL GAZELOR CU EFECT DE SERĂ, TRANSMIS ÎN ANUL 2013).....	83
FIGURA NR. 4-48 NIVELUL EMISIILOR ANUALE DE DIOXID DE CARBON, 1989-2011 (MII TONE CO <sub>2</sub> ECHIVALENT, EXCLUZÂND LULUCF).....	84
FIGURA NR. 4-49 NIVELUL EMISIILOR ANUALE DE METAN, 1989-2011 (MII TONE CH <sub>4</sub> , EXCLUZÂND LULUCF).....	85
FIGURA NR. 4-50 NIVELUL EMISIILOR ANUALE DE PROTOXID DE AZOT, 1989-2011 (MII TONE N <sub>2</sub> O, EXCLUZÂND LULUCF).....	85
FIGURA NR. 4-51 NIVELUL EMISIILOR ANUALE DE PERFLUOROCARBURI, 1989-2011 (MII TONE PFC) .....	85
FIGURA NR. 4-52 EVOLUȚIA DECENIALĂ PRIVIND TEMPERATURA MEDIE MULTIANUALĂ A AERULUI – ROMÂNIA .....	86
FIGURA NR. 4-53 EVOLUȚIA DECENIALĂ PRIVIND CANTITĂȚILE MULTIANUALE DE PRECIPITAȚII ÎN ROMÂNIA (1961 – 2008) ȘI COMPARAȚIA FAȚĂ DE PERIOADA 1961 – 1990.....	87
FIGURA NR. 4-54 CREȘTEREA TEMPERATURII MEDII MULTIANUALE (°C) ÎN INTERVALUL 2001-2030, COMPARATIV CU INTERVALUL DE REFERINȚĂ 1961-1990 (SURSA: RAPORT NAȚIONAL PRIVIND STAREA MEDIULUI, 2012).....	90
FIGURA NR. 4-55 DIFERENȚA ÎN CANTITATEA MEDIE MULTIANUALĂ DE PRECIPITAȚII (ÎN %) DINTRE INTERVALUL 2001-2030 ȘI NORMALA CLIMATOLOGICĂ STANDARD (1961-1990) (SURSA: RAPORT NAȚIONAL PRIVIND STAREA MEDIULUI, 2012).....	91
FIGURA NR. 4-56 INVENTARUL PAGUBELOR GENERATE DE INUNDAȚII (2005 - 2012), ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE LOCALITĂȚI AFECTATE DE INUNDAȚII/AN, PE BAZINE HIDROGRAFICE (SURSA: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”) .....	95
FIGURA NR. 4-57 INVENTARUL PAGUBELOR GENERATE DE INUNDAȚII (2005 - 2012), ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE CASE ȘI ANEXE GOSPODĂREȘTI AFECTATE DE INUNDAȚII/AN, PE BAZINE HIDROGRAFICE (SURSA: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”) .....	96
FIGURA NR. 4-58 INVENTARUL PAGUBELOR GENERATE DE INUNDAȚII (2005 - 2012), ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE OBIECTIVE SOCIO-ECONOMICE AFECTATE DE INUNDAȚII/AN, PE BAZINE HIDROGRAFICE (SURSA: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”) .....	97

FIGURA NR. 4-59 INVENTARUL PAGUBELOR GENERATE DE INUNDAȚII (2005 - 2012), ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE DRUMURI AFECTATE DE INUNDAȚII/AN, PE BAZINE HIDROGRAFICE (SURSA: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”) .....	98
FIGURA NR. 4-60 ZONE CU RISC POTENȚIAL SEMNIFICATIV LA INUNDAȚII (SURSA: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”) .....	99
FIGURA NR. 4-61 DISTRIBUȚIA MONUMENTELOR ISTORICE DE CATEGORIA A ȘI B PE REGIUNILE DE DEZVOLTARE (SURSA DATELOR: CALCULE CCCDC, PE BAZA DATELOR INP) .....	101
FIGURA NR. 4-62 SITUAȚIA BUNURILOR MOBILE CLASATE ÎN PATRIMONIUL CULTURAL NAȚIONAL PÂNĂ ÎN 2013 (SURSA DATELOR: CALCULE CCCDC, PE BAZA DATELOR CIMEC) .....	102
FIGURA NR. 4-63 TIPURI DE PEISAJ EXISTENTE LA NIVELUL ROMÂNIEI, CONFORM LANDMAP.....	106
FIGURA NR. 4-64 GRADUL DE FRAGMENTARE AL PEISAJULUI PE ȚARĂ, LA NIVELUL ANULUI 2009 (SURSA: EEA, <a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/landscape-fragmentation-per-country-in-2009">HTTP://WWW.EEA.EUROPA.EU/DATA-AND-MAPS/FIGURES/LANDSCAPE-FRAGMENTATION-PER-COUNTRY-IN-2009</a> ).....	107
FIGURA NR. 4-65 PROGRESUL EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN FUNCȚIE DE ȚARĂ, PE BAZA RAPORTULUI: CONSUMUL DE ENERGIE/POPULAȚIE (%/AN, CALCULAT PE PERIOADA 1990-2007) (SURSA: EEA, <a href="http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/change-in-transport-energy-consumption-4">HTTP://WWW.EEA.EUROPA.EU/DATA-AND-MAPS/FIGURES/CHANGE-IN-TRANSPORT-ENERGY-CONSUMPTION-4</a> ) .....	110
FIGURA NR. 4-66 DIVIZAREA TRANSPORTULUI MODAL INTERN DE MARFĂ, 2009 (% DIN CANTITATEA TOTALĂ INTERNĂ DE MARFĂ, TONE-KM) (SURSA: EUROSTAT, <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF">HTTP://EPP.EUROSTAT.EC.EUROPA.EU/CACHE/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF</a> ) .....	113
FIGURA NR. 4-67 SIGURANȚA TRANSPORTULUI (PERSOANE UCISE ÎN ACCIDENTE RUTIERE/100.000 LOCUITORI) (SURSA: EUROSTAT, <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF">HTTP://EPP.EUROSTAT.EC.EUROPA.EU/CACHE/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF</a> ) .....	115
FIGURA NR. 4-68 EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI MUNICIPALE GENERATE ÎN PERIOADA 2006 – 2011.....	116
FIGURA NR. 4-69 DEȘEURI MUNICIPALE GENERATE PE CAP DE LOCUITOR ÎN PERIOADA 2006-2011 .....	116
FIGURA NR. 4-70 EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI INDUSTRIALE NEPERICULOASE GENERATE ÎN PERIOADA 2006-2011 .....	117
FIGURA NR. 4-71 EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI INDUSTRIALE PERICULOASE GENERATE ÎN PERIOADA 2006-2011 .....	117
FIGURA NR. 4-72 GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE, 2011 (SURSA: <a href="http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/17_resource_efficiency.pdf">HTTP://EC.EUROPA.EU/EUROPE2020/PDF/THEMES/17_RESOURCE_EFFICIENCY.PDF</a> ).....	120
FIGURA NR. 8-1 EVALUAREA COMPATIBILITĂȚII DINTRE OBIECTIVELE POIM ȘI OBIECTIVELE DE MEDIU RELEVANTE (SEA) .....	159
FIGURA NR. 8-2 EVALUAREA COMPATIBILITĂȚII DINTRE OBIECTIVELE POIM.....	164
FIGURA NR. 8-3 PONDEREA POTENȚIALELOR EFECTE GENERATE DE IMPLEMENTAREA POIM 2014 - 2020 .....	200
FIGURA NR. 8-4 REZULTATELE EVALUĂRII GLOBALE ALE IMPLEMENTĂRII POIM 2014 - 2020 (SUNT PREZENTATE POTENȚIALE EFECTE NEGATIVE ȘI POZITIVE ASUPRA OBIECTIVELOR DE MEDIU RELEVANTE – OBIECTIVELE SEA). 200	200
FIGURA NR. 9-1 LOCALIZAREA PROIECTELOR POIM ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE (INCLUSIV SITURI NATURA 2000) PREZENTE PE TERITORIILE STATELOR VECINE.....	209

**ABREVIERI ȘI ACRONIME**

ANAR	Administrația Națională Apele Române
ANPM	Agencia Națională pentru Protecția Mediului
BEI	Banca Europeană de Investiții
CLC	Corine Land Cover
EA	Evaluare Adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
EEA	Agencia Europeană de Mediu
FC	Fondul de coeziune
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FEADR	Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală
FEAPM	Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime
GES	Gaze cu efect de seră
HG nr. 1076/ 2004	Hotărârea de guvern nr. 1076/ 2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
INS	Institutul Național de Statistică
MAI	Ministerul Afacerilor Interne
ME/DE	Ministerul Economiei / Departamentul de Energie
MFE	Ministerul Fondurilor Europene
MMGA	Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor
MMP	Ministerul Mediului și Pădurilor
MMSC	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
MO	Monitorul Oficial
MS	Ministerul Sănătății
Ord. nr. 19/ 2010	Ordinul nr. 19/ 2010, privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
Ord. nr. 863/ 2002	Ordinul nr. 863/ 2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
OUG nr. 57/ 2007	Ordonanța de urgență nr. 57 din 20 iunie 2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
PRC	Procedură de reglementare cu control
RER	Resurse energetice regenerabile
SCI	Sit de importanță comunitară
SEA	Evaluare Strategică de Mediu
SPA	Arie de protecție specială avifaunistică
TEN-T	Rețeaua Trans-Europeană de Transport
UE	Uniunea Europeană

## 1. INTRODUCERE

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 – 2020. Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul contractului „Evaluarea ex-ante a Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020”.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei nr. 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 “privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”.

Programul Operațional Infrastructură Mare pentru perioada 2014 – 2020 este promovat de **Ministerul Fondurilor Europene**, prin **Direcția Generală de Coordonare Implementare Programe de Investiții Majore**, în calitate de titular al programului.

Obiectivul global al Programului Operațional Infrastructură Mare îl constituie dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de protecție și utilizare eficientă a resurselor naturale.

Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Pateneriat 2014 – 2020, și în acord cu Cadrul Strategic Comun și Documentul de Poziție al serviciilor Comisiei Europene. Strategia POIM este orientată spre obiectivele Strategiei Europa 2020, în corelare cu Programul Național de Reformă și cu recomandările specifice de țară.

Procedura de evaluare de mediu a fost demarată în ianuarie 2014 și se derulează în paralel cu elaborarea versiunii finale a POIM 2014 -2020. Astfel, documentul de față reprezintă o versiune de lucru, care va suferi îmbunătățiri și se va dezvolta pe parcursul etapei de definitivare a proiectului de plan/program și de realizare a raportului de mediu, din cadrul procedurii de evaluare de mediu, în funcție de cerințele autorităților/organizațiilor interesate și de gradul de definitivare a informațiilor incluse în Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

## 2. METODOLOGIA ELABORĂRII SEA PENTRU PROGRAMUL OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum și recomandările metodologice din:

- “Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- “Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- “Ghid SEA pentru planuri și programe în domeniul transporturilor”, elaborat în cadrul EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03/02.01) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- “Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare în sectorul energetic” elaborat în cadrul EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- “Manual privind ESM pentru politica de coeziune 2007 - 2013” elaborat de Rețeaua Greening Regional Development Programmes.

Procedura SEA (conform HG nr. 1076/ 2004) presupune parcurgerea următoarelor etape:

- etapa de încadrare a planului/programului în procedura evaluării de mediu;
- etapa de definitivare a proiectului de plan/program și de realizare a Raportului de mediu;
- etapa de analiză a calității Raportului de mediu.

Elaborarea prezentului Raport de Mediu a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- ✓ Analiza relației POIM cu **alte planuri și programe relevante**;
- ✓ Analiza **stării mediului** la nivel național (aspectele relevante pentru POIM, luând în considerare datele și informațiile existente);
- ✓ În urma caracterizării stării actuale a mediului a fost identificat un set de **aspecte și probleme de mediu** care sunt **relevante** pentru spațiul analizat și care pot fi abordate direct prin intermediul POIM;

- ✓ Pentru aspectele și problemele de mediu identificate au fost formulate **obiective relevante de mediu** cărora POIM trebuie să se adreseze;
- ✓ A fost realizată o analiză a evoluției probabile a stării mediului (a acelor aspecte de mediu relevante, identificate anterior) în condițiile neimplementării prevederilor POIM (**Alternativa "0"**);
- ✓ Au fost **evaluate efectele asupra mediului** generate de implementarea POIM, prin analiza modului în care obiectivele POIM și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante;
- ✓ Pe baza evaluării a fost elaborată o **evaluare globală** care să poată oferi o imagine de ansamblu asupra posibilelor evoluții viitoare ale stării mediului în condițiile implementării POIM;
- ✓ Pe baza analizelor efectuate a fost propus un **set de recomandări** privind prevenirea, reducerea și compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării POIM;
- ✓ De asemenea, a fost elaborată o listă de **indicatori propuși pentru monitorizarea** efectelor POIM asupra mediului.

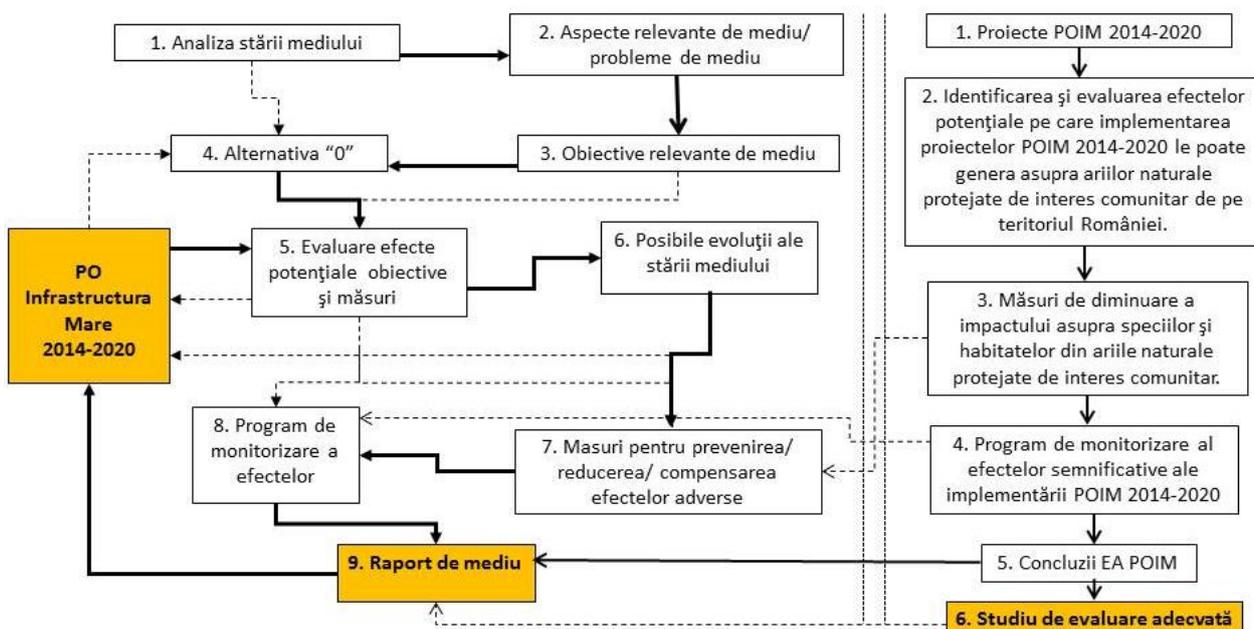


Figura nr. 2-1 Etapele elaborării Raportului de mediu

### 3. SCURTĂ PREZENTARE A PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020

#### 3.1 Introducere

Prin abordarea a două dintre cele cinci provocări de dezvoltare identificate la nivel național: *Infrastructura* și *Resursele*, prioritățile de finanțare stabilite prin POIM contribuie la realizarea obiectivului general al Acordului de Parteneriat de a reduce disparitățile de dezvoltare economică și socială dintre România și Statele Membre ale UE. Promovarea investițiilor care adresează nevoile în domeniul infrastructurii și resurselor au fost propuse spre finanțare în cadrul unui singur program operational, având în vedere gradul ridicat de corelare și complementaritate a tipurilor de investiții în infrastructură, corelat cu experiența perioadei de programare 2007-2013.

POIM 2014 – 2020 este un document strategic de programare care acoperă domeniile transport, mediu și managementul riscurilor, respectiv energie și eficiență energetică, obiectivul acestuia fiind de a contribui la *Strategia Uniunii Europene pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii*, luând în considerare obiectivele și prioritățile specifice tematice selectate în funcție de nevoile naționale, regionale și locale.

Pentru exercițiul bugetar 2014 – 2020, POIM asigură cadrul de implementare a investițiilor la nivel local, regional și național în infrastructura de transport (rutier, feroviar, aerian, naval, maritim și intermodal), în infrastructura de mediu și managementul riscurilor (apă, apă uzată, deșeuri, biodiversitate, schimbări climatice, gestionare dezastre), precum și a investițiilor în domeniul eficienței energetice (energie regenerabilă, cogenerare, distribuție și siguranță).

Principalele deficiențe abordate prin POIM se referă, în primul rând, la gradul necorespunzător de dezvoltare a infrastructurii de bază în România, atât în sectorul transport, cât și în ceea ce privește furnizarea unor servicii publice de bază la standarde europene, în acord cu reglementările în vigoare. În al doilea rând, prin POIM se promovează investiții cu rol în utilizarea eficientă a resurselor naturale limitate, inclusiv prin promovarea principiilor de eficiență energetică și utilizarea resurselor regenerabile, și în protejarea elementelor mediului natural, cu impact asupra sănătății oamenilor și calității ambientale.

#### 3.2 Contextul actual

Pentru a răspunde provocărilor din Acordul de Parteneriat și pentru a-și atinge obiectivul global, POIM adresează nevoile de dezvoltare din patru sectoare: infrastructura de transport, protecția mediului, managementul riscurilor și adaptarea la schimbările climatice, respectiv energie și eficiență energetică, contribuind astfel la *Strategia Uniunii pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii*.

În domeniul *Infrastructurii de transport*, noua politică europeană în domeniu prevede realizarea unei rețele europene integrate la nivelul tuturor statelor membre, pentru a promova creșterea economică și competitivitatea. Această rețea va face legătura între vest și est și va înlocui rețeaua actuală de căi de transport cu o construcție autentică europeană. Dezvoltarea acestei rețele este prevăzută a se realiza corelat, pe două paliere: o rețea centrală (core network), formată din cele mai importante

rute și noduri de transport, ce va constitui elementul central al infrastructurii de transport în cadrul pieței unice a Europei, având termen de finalizare anul 2030 și o rețea extinsă/globală (comprehensive network) care va susține rețeaua centrală, având termen de finalizare 2050.

În domeniul *Protecția mediului și managementul riscurilor*, prin Tratatul de Aderare la UE, România și-a asumat îndeplinirea unor obligații privind implementarea acquis-ului european de mediu. Coroborat cu aceste angajamente, îmbunătățirea standardelor de viață ale populației și concomitent a standardelor de mediu, reprezintă în continuare obiectivul principal în domeniul protecției mediului. Astfel, se urmărește reducerea diferenței dintre infrastructura de mediu care există între România și UE, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

În domeniul *Energie curată și eficiență energetică*, Strategia Europa 2020 stabilește pentru acest domeniu trei obiective majore, 20/20/20, respectiv 20% reducere emisii de GES comparativ cu nivelul de referință înregistrat în 1990, 20% pondere în consumul final de energie a producției provenită din resurse regenerabile, respectiv 20% creștere a eficienței energetice la nivel național, comparativ cu 2005. Cu privire la indicatorii menționați, țintele asumate de România pentru reducerea emisiilor de GES și îmbunătățirea eficienței energetice se ridică la media UE de 20 %, în timp ce pentru energiile regenerabile, Guvernul a fixat o țintă mai ambițioasă de 24,3%. România, ca stat membru al Uniunii Europene, are obligația să respecte standardele comunitare de mediu și eficiență energetică stabilite prin directivele specifice și să contribuie la realizarea obiectivelor strategice și politicilor europene în ceea ce privește dezvoltarea sustenabilă.

POIM contribuie la atingerea obiectivelor Strategiei Europa 2020 prin obiectivele identificate, astfel:

- Infrastructura de transport în România: POIM contribuie la îndeplinirea obiectivelor Strategiei Uniunii de creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, prin promovarea:
  - *coeziunii teritoriale*: asigurând interconectarea teritoriului național la rutele internaționale, precum și interconectivitatea regională, asigurând infrastructura de bază de bună calitate pentru necesitățile unei economii moderne;
  - *eficienței*: prin eliminarea blocajelor și întârzierilor cu impact asupra mediului economic și social;
  - *durabilității*: prin promovarea și introducerea mijloacelor inteligente de transport, mai puțin poluante.
- Protecția mediului, managementul riscurilor și adaptarea la schimbările climatice: prin măsurile de prevenire a riscurilor și de adaptare la schimbările climatice, dar și prin investițiile de asigurare a infrastructurii de bază, protejarea resurselor naturale este un deziderat major urmărit prin POIM, contribuind atât la asigurarea durabilității, prin protejarea resurselor de apă, promovarea utilizării resurselor de materii secundare conținute în deșeuri, promovarea celor mai noi tehnologii în implementarea proiectelor derulate și protecția biodiversității și a solului, dar și la combaterea sărăciei prin asigurarea condițiilor de trai de bază (accesul la apă și canalizare și la un mediu curat).
- Energie și eficiență energetică: din perspectiva obiectivelor în domeniul energiei și eficienței energetice abordate, POIM contribuie la atingerea țintelor 20/20/20 legate de reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, utilizarea resurselor regenerabile și creșterea eficienței energetice, promovând investiții cu impact direct asupra acestor ținte.

### 3.3 Structura Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020

Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 este structurat în 12 secțiuni, astfel:

- ✓ Secțiunea I - *Strategia privind contribuția programului operațional la Strategia Uniunii pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii și realizarea coeziunii economice, sociale și teritoriale* – prezintă obiectivul global al POIM, obiectivele tematice finanțate prin POIM, situația actuală de la nivelul României referitoare la cele 3 domenii abordate, descrie cele 8 axe prioritare, prezintă pe scurt contribuția POIM la Strategia Europa 2020, justificarea pentru selectarea obiectivelor tematice și a priorităților de investiții, justificarea alocării financiare, imaginea de ansamblu asupra strategiei de investiții a programului operațional;
- ✓ Secțiunea II - *Descrierea Axelor prioritare* – pentru fiecare axă prioritară sunt descrise justificarea stabilirii unei axe prioritare care acoperă mai mult de o categorie de regiune, obiectiv tematic sau fond (dacă este cazul); fondul, categoria de regiune și baza de calcul pentru sprijinul UE; prioritatea/prioritățile de investiții; obiectivele specifice corespunzătoare priorității/priorităților de investiții și rezultatele preconizate; acțiunile sprijinite în cadrul priorității/priorităților de investiții; cadrul de performanță al axei prioritare; categorii de intervenții aferente axei prioritare; rezumat al utilizării planificate pentru asistența tehnică, inclusiv, dacă este necesar, acțiunile de consolidare a capacității administrative a autorităților implicate în managementul și controlul programelor și beneficiarilor (după caz);
- ✓ Secțiunea III - *Plan de finanțare* – prezintă alocarea financiară din fiecare fond și sumele aferente rezervei de performanță, precum și alocarea financiară totală pentru fiecare fond și cofinanțare națională (EUR);
- ✓ Secțiunea IV - *Abordarea integrată a dezvoltării teritoriale;*
- ✓ Secțiunea V - *Nevoile specifice ale zonelor geografice cel mai grav afectate de sărăcie sau ale grupurilor țintă supuse celui mai ridicat risc de discriminare sau de excludere socială (după caz);*
- ✓ Secțiunea VI - *Nevoile specifice ale zonelor geografice care suferă de pe urma unor handicapuri naturale sau demografice severe și permanente (după caz);*
- ✓ Secțiunea VII - *Autoritățile și organismele responsabile cu managementul, controlul și auditul, precum și rolul partenerilor relevanți* – descrie principalele autorități și organisme relevante implicate, precum și acțiunile întreprinse cu scopul de a implica partenerii relevanți în pregătirea programului operațional și rolul acestora în implementarea, monitorizarea și evaluarea programului;
- ✓ Secțiunea VIII - *Coordonarea dintre fonduri, FEADR, FEPAM și alte instrumente de finanțare naționale și ale uniunii, precum și coordonarea cu BEI* – descrie mecanismele de asigurare a coordonării între Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR), Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (FEPAM) și alte instrumente de finanțare ale Uniunii și naționale și cu Banca Europeană de Investiții (BEI), ținând seama de dispozițiile relevante stabilite în cadrul strategic comun;

- ✓ Secțiunea IX - *Condiționalități ex-ante* – prezintă informații referitoare la evaluarea aplicabilității și îndeplinirii condiționalităților ex-ante;
- ✓ Secțiunea X - *Reducerea sarcinii administrative pentru beneficiari* – prezintă un rezumat al evaluării sarcinii administrative a beneficiarilor și, dacă este cazul, acțiunile planificate însoțite de un grafic indicativ de reducere a sarcinii administrative;
- ✓ Secțiunea XI - *Principii orizontale* – descrie contribuția POIM la asigurarea principiilor orizontale: dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen;
- ✓ Secțiunea XII - *Elemente separate* – este prezentată lista proiectelor majore pentru care implementarea este planificată în cadrul perioadei de programare, cadrul de performanță al POIM, pentru fiecare fond și fiecare categorie de regiune (tabel rezumativ), lista partenerilor relevanți implicați în pregătirea programului;
- ✓ Anexe: ANEXA 1. Tabelul 24. Condiționalitățile ex-ante aplicabile și evaluarea îndeplinirii acestora.

### 3.4 Principalele axe prioritare și obiective specifice propuse prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020

POIM 2014-2020 cuprinde opt Axe Prioritare, structurate pe 3 domenii, după cum urmează:

- ✓ *Infrastructura de transport:*
  - AP1 - Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a transportului cu metroul;
  - AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.
- ✓ *Protecția mediului și managementul riscurilor:*
  - AP3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor;
  - AP4 - Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric;
  - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.
- ✓ *Energie curată și eficiență energetică:*
  - AP6 - Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon;
  - AP7 – Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate;
  - AP8 - Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale.

În Tabel nr. 3-1 este prezentată structura POIM în funcție de fiecare domeniu, axă prioritară, obiectiv tematic, prioritate de investiții și obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții.

În Figura nr. 3-1 este prezentată schema generală a structurii POIM.

Tabel nr. 3-1 Imagine de ansamblu asupra strategiei de investiții a POIM

Domeniu	Axa prioritară	Obiectiv tematic	Priorități de investiții	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții
Infrastructura de transport	AP 1. Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a metroului	7. Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore	7.i. Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal prin investiții în rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T)	OS 1.1. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T
				OS 1.2. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului feroviar pe rețeaua TEN-T centrală
				OS 1.3. Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea căilor navigabile și a porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală
	7.ii. Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea durabilă la nivel regional și local		OS 1.4. Creșterea atractivității rețelei de metrou în București prin dezvoltarea infrastructurii și serviciilor aferente	
	7.a. Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal prin investiții în rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T)		OS 2.1. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T	
	7.b. Stimularea mobilității regionale prin conectarea nodurilor secundare și terțiare la infrastructura TEN-T, inclusiv a nodurilor multimodale		OS 2.2. Creșterea accesibilității regionale prin conectarea zonelor cu o conectivitate redusă	
	OS 2.3. Creșterea mobilității regionale prin dezvoltarea sustenabilă a aeroporturilor			
	OS 2.4. Creșterea atractivității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil			
	AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient		7.c. Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor	

Domeniu	Axa prioritară	Obiectiv tematic	Priorități de investiții	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții
			multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea durabilă la nivel regional și local	<p><b>OS 2.5.</b> Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului</p> <p><b>OS 2.6.</b> Fluidizarea traficului la punctele de ieșire din țară</p>
			<b>7.d.</b> Dezvoltarea și reabilitarea de sisteme feroviare globale, interoperabile și de înaltă calitate, precum și promovarea măsurilor de reducere a zgomotului	<b>OS 2.7.</b> Creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar prin măsuri de reformă și modernizare a rețelei și serviciilor
<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	<b>AP 3.</b> Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor	<b>6.</b> Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor	<b>6.i.</b> Investiții în sectorul deșeurilor pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe	<b>OS 3.1.</b> Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor prin asigurarea premiselor necesare la nivelul sistemelor de management integrat al deșeurilor de la nivel județean
			<b>6.ii.</b> Investiții în sectorul apă pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe	<b>OS 3.2.</b> Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației
	<b>AP 4.</b> Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric		<b>6.c.</b> Protejarea și conservarea biodiversității și a solurilor, precum și promovarea de servicii ecosistemice, inclusiv prin Natura 2000, și infrastructurile ecologice	<b>OS 4.1.</b> Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate
	<b>6.d.</b> Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului		<p><b>OS 4.2.</b> Creșterea nivelului de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național prin dezvoltarea instrumentelor de monitorizare</p> <p><b>OS 4.3.</b> Reducerea suprafețelor poluate istoric</p>	

Domeniu	Axa prioritară	Obiectiv tematic	Priorități de investiții	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții
	<b>AP 5.</b> Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor	<b>5.</b> Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor	<b>5.i.</b> Sprijinirea investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv a unor abordări bazate pe ecosistem	<b>OS 5.1.</b> Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice
			<b>5.ii.</b> Promovarea investițiilor pentru abordarea riscurilor specifice, asigurând reziliența la dezastre și dezvoltarea de sisteme de gestionare a dezastrelor	<b>OS 5.2.</b> Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză
<b>Energie curată și eficiență energetică</b>	<b>AP 6.</b> Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon	<b>4.</b> Sprijinirea tranziției către emisii scăzute de carbon în toate sectoarele	<b>4.a.</b> Promovarea producției și a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie	<b>OS 6.1.</b> Creșterea consumului producției de energie din surse regenerabile prin noi capacități de producție de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate
			<b>4.b.</b> Promovarea eficienței energetice și a utilizării energiilor regenerabile în întreprinderi	<b>OS 6.2.</b> Creșterea eficienței energetice prin monitorizare a consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali
			<b>4.d.</b> Dezvoltarea și implementarea unor sisteme de distribuție inteligente care funcționează la niveluri de tensiune joasă și medie	<b>OS 6.3.</b> Creșterea eficienței energetice prin implementarea sistemelor de măsurare inteligentă la rețelele electrice de joasă tensiune
			<b>4.g.</b> Promovarea utilizării cogenerării cu randament ridicat a energiei termice și a energiei electrice, pe baza cererii de energie termică utilă	<b>OS 6.4.</b> Creșterea eficienței energetice în industrie prin promovarea consumului de energie produsă în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență
	<b>AP 7.</b> Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate		<b>4.c.</b> Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor	<b>OS 7.1.</b> Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate
			<b>4.iii.</b> Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor	<b>OS 7.2.</b> Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București

Domeniu	Axa prioritară	Obiectiv tematic	Priorități de investiții	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții
	<p><b>AP 8.</b> Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale</p>	<p><b>7.</b> Promovarea transportului sustenabil și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurilor rețelelor majore</p>	<p><b>7.e.</b> Îmbunătățirea eficienței energetice și siguranța aprovizionării prin dezvoltarea sistemelor inteligente de distribuție, stocare și transmisie și prin integrarea producției din resurse regenerabile distribuite</p>	<p><b>OS 8.1.</b> Creșterea siguranței Sistemului Energetic Național prin extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER</p> <p><b>OS 8.2.</b> Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport a gazelor naturale din România în vederea asigurării interconectării cu alte state vecine</p>

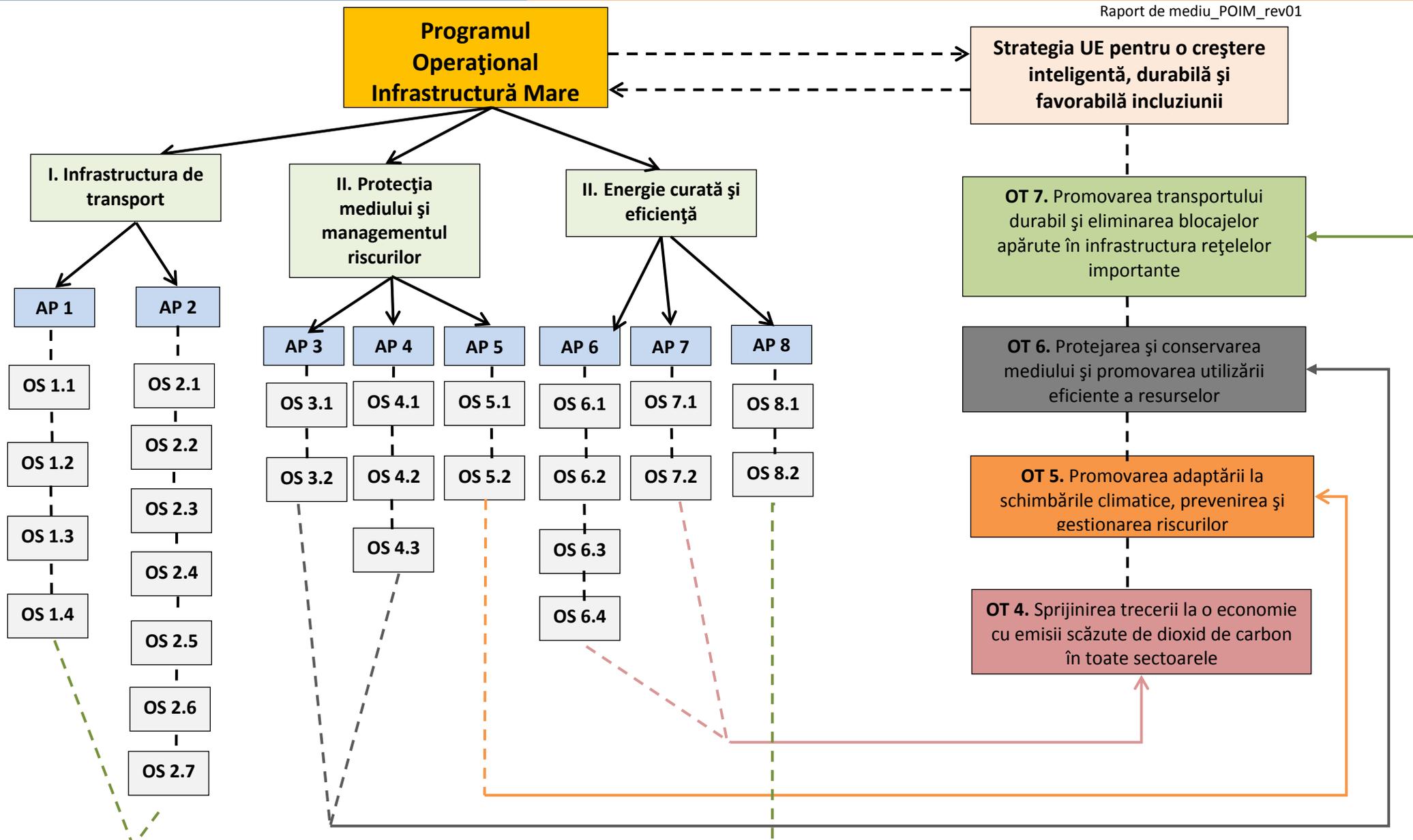


Figura nr. 3-1 Structura generală POIM

### 3.5 Lista proiectelor majore POIM 2014-2020

POIM 2014-2020 prevede o serie de investiții la nivelul întregului teritoriu național. Până la acest moment se cunoaște identitatea unui număr de 159 de proiecte și tipuri de proiecte (Anexa nr. IV), ce aparțin celor 3 domenii majore de dezvoltare (transport, mediu și managementul riscurilor, energie). Aproximativ 2/3 dintre acestea sunt proiecte majore (110 - Tabel nr. 3-2), iar celelalte sunt: proiecte ce vor fi promovate spre finanțare din Instrumentul pentru Interconectarea Europei (Connecting Europe Facility - CEF) – 6 proiecte, proiecte ce vor fi promovate prin surse alternative de finanțare – 2 proiecte din domeniul rutier, iar 41 sunt proiecte non-majore sau reprezintă tipuri/categoriile de proiecte.

De asemenea, este de menționat faptul că, pentru sectorul de transport, au fost analizate următoarele tipuri de proiecte:

- ⊗ Proiecte fazate, a căror implementare a fost demarată în perioada 2007-2013 și care va continua și în perioada 2014-2020, aceste proiecte având procedura EIA realizată;
- ⊗ Proiecte noi care vor începe în perioada 2015-2018 și se vor finaliza în perioada de implementare a POIM (2014-2023), dar și proiecte care vor fi demarate în perioada 2019-2023 urmând a se finaliza în anii următori, cu impact decalat asupra siturilor Natura 2000.
- ⊗ Proiecte propuse spre finanțare din programe europene complementare (pentru sectorul naval și feroviar) sau din surse alternative (concesiuni, în sectorul rutier).

Proiecte fazate vor fi promovate și în sectorul de mediu.

Proiectele POIM pot fi structurate, în funcție de localizarea acestora, în următoarele categorii:

- ⊗ Proiecte pentru care există un traseu/locație indicativ(ă) pus la dispoziție de către beneficiar: 95 de proiecte, respectiv un procent de aproximativ 59,7% din totalul proiectelor propuse; din acestea 75 de proiecte (79%) aparțin domeniului transport, 19 (20%) aparțin domeniului mediu, iar 1 proiect (1%) aparține domeniului energie;
- ⊗ Proiecte pentru care localizarea este aproximativă, identificată pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro: 41 de proiecte, respectiv un procent de cca. 25,8% din totalul proiectelor propuse; din acestea 40 (97,6%) aparțin domeniului mediu și 1 (2,4%) aparține domeniului energie;
- ⊗ Proiecte pentru care locația exactă/aproximativă nu se cunoaște (cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă sau proiectele se află încă în faza de pregătire, mai exact la stadiu de listă de investiții ce urmează fi dezvoltate la nivel de studiu de fezabilitate): 12 proiecte (7,6%) din totalul proiectelor propuse; din care 2 (16,7%) aparțin domeniului transport, 8 (66,6%) aparțin domeniului mediu, iar 2 (16,7%) aparțin domeniului energie;
- ⊗ Proiecte care nu fac obiectul prezentului studiu de evaluare adecvată (prin natura lor nu ar putea reprezenta un impact negativ asupra siturilor Natura 2000): 11 proiecte (6,9%) din totalul proiectelor propuse; din care 5 (45,4%) aparțin domeniului transport, 2 (18,2%) aparțin domeniului mediu și 4 (36,4%) aparțin domeniului energie.

Trebuie precizat că numărul de proiecte și ponderile acestora sunt relative și reflectă exclusiv situația cunoscută la acest moment. Numărul și ponderea proiectelor pe domenii se poate modifica semnificativ, însă este important de subliniat că la acest moment sunt incluse majoritatea proiectelor majore propuse (cu excepția celor a căror locație nu se cunoaște).

Tabel nr. 3-2 Lista proiectelor majore pentru care implementarea este planificată în cadrul perioadei de programare

	Titlu	Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)	Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)	Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)	Axă prioritară
<b>SECTOR RUTIER – AP 1</b>					
1.	Autostrada Sibiu-Brasov	2015 trim IV	2017 trim I	2020 trim I	AP1
2.	Autostrada Ploiesti-Comarnic	2016 trim I	2017 trim IV	2020 trim IV	AP1
3.	Autostrada Comarnic-Brasov	2015 trim III	2015 trim II	2019 trim II	AP1
4.	Autostrada Braşov-Bacău	2017 trim I	2017 trim IV	2022 trim IV	AP1
5.	Modernizarea centurii existente de sud a Bucureştiului la nivel de drum expres	2016 trim II	2016 trim III	2018 trim IV	AP1
6.	Autostrada fazata Sibiu Pitesti	2016 trim IV	2017 trim II	2021 trim II	AP1
7.	Drum expres Pascani-Iasi-Ungheni	2016 trim I	2016 trim III	2019 trim III	AP1
8.	Autostrada Lugoj-Deva (Lot 2,3,4)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim II	AP1
9.	Autostrada Sebes-Turda (Lot 1,2,3,4)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim III	AP1
<b>SECTOR FEROVIAI – AP2</b>					
10.	Bucuresti-Giurgiu via Gradistea (feroviar)	2017 trim IV	2018 trim I	2021 trim I	AP1
11.	Brasov-Sighisoara + Brasov-Predeal (feroviar)	2014 trim IV	2015 trim I	2020 trim I	CEF
12.	Bucuresti-Iasi via Bacau + Pascani-Ucrainav (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2026 trim III	AP1
13.	Bucuresti-Arad via Craiova si Timisoara	2015 trim IV	2016 trim I	2021 trim IV	AP1
14.	Timisoara-Moravita (feroviar)	2018 trim IV	2020 trim I	2023 trim I	AP1
15.	Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria - tronson Coslariu-Simeria (feroviar)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim I	AP1
16.	Reabilitare linie de cale ferata Brasov-Simeria - tronson Sighisoara-Coslariu (feroviar)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim I	AP1
17.	Reabilitare linie de cale ferata Radna-Gurasada-Simeria tronson 1 (feroviar)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim IV	AP1

	Titlu	Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)	Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)	Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)	Axă prioritară
<b>SECTOR NAVAL – AP 1</b>					
18.	Sector comun romano-bulgar	2017 trim IV	2018 trim II	2021 trim II	CEF
19.	Portul Constanta (MOL III si IV)	2016 trim I	2016 trim II	2018 trim IV	AP1
20.	Platforma intermodala Galati	2015 trim IV	2016 trim I	2018 trim I	CEF
21.	Platforma intermodala Giurgiu	2015 trim IV	2016 trim I	2018 trim I	CEF
<b>METROU</b>					
22.	Magistrala M5 (Metrou București)	2015 trim III	2016 trim I	2017 trim I	AP1
<b>SECTOR RUTIER – AP 2</b>					
23.	Drum expres Bacau-Suceava	2016 trim I	2016 trim III	2019 trim III	AP2
24.	Drum expres Bucuresti-Alexandria-Craiova	2018 trim I	2018 trim IV	2021 trim IV	AP2
25.	Drum expres Suceava-Siret	2018 trim I	2018 trim II	2020 trim II	AP2
26.	Drum expres Buzau-Focsani	2016 trim I	2016 trim III	2019 trim III	AP2
27.	Drum expres Bacau-Focsani-Braila-Galati-GiurgiuIesti	2017 trim I	2017 trim IV	2021 trim IV	AP2
28.	Drum expres Turda-Halmeu	2019 trim I	2019 trim IV	2023 trim I	AP2
29.	Drum expres Gaesti-Ploiesti-Buzau-Braila	2019 trim I	2019 trim IV	2023 trim I	AP2
30.	Drum expres Lugoj-Craiova	2019 trim I	2019 trim IV	2023 trim IV	AP2
31.	Drum expres Suceava-Botosani	2021 trim I	2021 trim IV	2023 trim IV	AP2
32.	Drum expres Targu Mures-Pascani	2021 trim I	2021 trim IV	2026 trim I	AP2
33.	Drum expres Brasov-Pitesti	2021 trim I	2021 trim IV	2023 trim IV	AP2
34.	Drum expres Bacau-Piatra Neamt	2021 trim I	2021 trim IV	2023 trim IV	AP2

	Titlu	Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)	Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)	Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)	Axă prioritară
35.	Drum expres Constanta-Tulcea-Braila (inclusiv podul de la Braila)	2016 trim III	2017 trim I	2021 trim I	AP2
36.	VO Ramnicu Valcea	2018 trim I	2018 trim II	2020 trim II	AP2
37.	VO Campulung Moldovenesc	2018 trim I	2018 trim II	2020 trim II	AP2
38.	TR Brasov-Sighisoara-Tg. Mures	2017 trim I	2017 trim II	2020 trim II	AP2
39.	TR A5-Sf. Gheorghe-Baile Tusnad-Miercurea Ciuc-Ditrau	2017 trim I	2017 trim II	2021 trim II	AP2
40.	TR Iasi-Vaslui-Bacau (se va depune doar pentru sectorul Vaslui-Bacau)	2016 trim III	2016 trim IV	2018 trim IV	AP2
41.	TR Corabia - Caracal - Dragasani - Rm. Valcea	2018 trim I	2018 trim II	2020 trim IV	AP2
42.	TR Vatra Dornei-Bistrita-Saratel-Dej	2017 trim I	2017 trim IV	2020 trim IV	AP2
43.	TR Iacobeni-Borsa-S. Marmatiei-Negresti Oas	2017 trim III	2017 trim IV	2020 trim II	AP2
44.	TR Filiasi-Tg. Jiu-Petrosani-Hateg-Deva (se depune doar pentru Hateg-Deva)	2017 trim IV	2018 trim I	2021 trim I	AP2
45.	TR Vaslui-Barlada-Tecuci-Galati (se va depune doar pentru Tecuci-Galati)	2016 trim I	2016 trim II	2018 trim I	AP2
46.	Autostrada Craiova-Pitești	Nu este cazul (prevazuta in concesiune de lucrari publice)	Nu este cazul (prevazuta in concesiune de lucrari publice)	Nu este cazul (prevazuta in concesiune de lucrari publice)	-
47.	Drum expres Gilau-Bors	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
<b>SECTOR FEROVIAI – AP2</b>					
48.	Buzau-Galati (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2024 trim III	AP2
49.	Craiova-Calafat (feroviar)	2017 trim IV	2018 trim I	2020 trim II	CEF
50.	Bucuresti-Sibiu-Vintu de Jos via Pitesti si Ramnicu Valcea	2023 trim II	2023 trim IV	2028 trim IV	AP2

	Titlu	Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)	Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)	Data planificată a finalizării implementării (an/ trimestru)	Axă prioritară
51.	Oradea-Arad (feroviar)	2018 trim IV	2019 trim I	2022 trim I	AP2
52.	Cluj Napoca-Iasi (feroviar)	2017 trim IV	2018 trim I	2024 trim I	CEF
53.	Filiasi-Simeria (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2024 trim IV	AP2
54.	Pitesti-Craiova (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2024 trim IV	AP2
55.	Fetesti-Faurei (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2024 trim IV	AP2
56.	Faurei-Iași (feroviar)	2021 trim I	2021 trim III	2024 trim IV	AP2
57.	Electrificare Cluj-Oradea	2015 trim IV	2016 trim I	2019 trim I	AP2
<b>SECTOR AERIAN</b>					
58.	Aeroport Bacau	2017 trim I	2017 trim II	2019 trim II	AP2
<b>INFRASTRUCTURA DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ</b>					
59.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Alba	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
60.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>în județul Arad</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
61.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Argeș</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
62.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Bacău</i>	2016/trim I	2017/trim I	2023	AP3
63.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Bihor</i>	2016/trim I	2017/trim I	2023	AP3
64.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Bistrița Năsăud</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
65.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Botoșani</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
66.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Brăila</i>	2015/trim IV	2016/trim III	2023	AP3
67.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Brașov</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3

	<b>Titlu</b>	<b>Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)</b>	<b>Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)</b>	<b>Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)</b>	<b>Axă prioritară</b>
68.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Buzău</i>	2015/trim IV	2016/trim IV	2023	AP3
69.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Caraș-Severin</i>	2016/trim II	2016/trim IV	2023	AP3
70.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Călărași</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
71.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județele Cluj și Sălaj</i>	2015/trim IV	2016/trim III	2023	AP3
72.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Covasna</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
73.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Dâmbovița</i>	2015/trim IV	2016/trim II	2023	AP3
74.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Dolj</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
75.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Galați</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
76.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Giurgiu</i>	2015/trim IV	2017/trim I	2023	AP3
77.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Gorj</i>	2015/trim IV	2016/trim II	2023	AP3
78.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Harghita</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
79.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Hunedoara (DEVA)</i>	2015/trim IV	2016/trim II	2023	AP3
80.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Iași</i>	2015/trim.IV	2016/trim. I	2023	AP3
81.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Ilfov</i>	2015/trim.IV	2016/trim. III	2023	AP3
82.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Maramureș</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
83.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Mehendinți</i>	2016/trim I	2017/trim I	2023	AP3

	<b>Titlu</b>	<b>Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)</b>	<b>Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)</b>	<b>Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)</b>	<b>Axă prioritară</b>
84.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Mureș</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
85.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Neamț</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
86.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Olt</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
87.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Prahova</i>	2016/trim I	2017/trim IV	2023	AP3
88.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>aria de operare a SC Raja Constanța SA</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
89.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Satu Mare</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3
90.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județele Sibiu și Brasov</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
91.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>regiunile Mediaș, Agnita și Dumbrăveni, județul Sibiu</i>	2015/trim IV	2016/trim II	2023	AP3
92.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Suceava</i>	2015/trim I	2015/trim II	2023	AP3
93.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Teleorman</i>	2016/trim I	2016/trim IV	2023	AP3
94.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Timiș</i>	2015/trim IV	2016/trim III	2023	AP3
95.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Tulcea</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
96.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>regiunea Turda Câmpia Turzii</i>	2015/trim IV	2017/trim I	2023	AP3
97.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Vaslui</i>	2016/ trim IV	2017/trim IV	2023	AP3
98.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>regiunea Valea Jiului (județul Hunedoara)</i>	2015/trim III	2016/trim IV	2023	AP3
99.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în <i>județul Vâlcea</i>	2016/trim I	2016/trim III	2023	AP3

	Titlu	Notificarea /Data planificată de depunere la Comisie (an/ trimestru)	Data planificată pentru începerii implementării (an/ trimestru)	Data planificată afinalizării implementării (an/ trimestru)	Axă prioritară
100.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul <b>Vrancea</b>	2015/trim IV	2016/trim II	2023	AP3
101.	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a <b>SC Euro APAVOL SA</b>	2016/trim I	2016/trim II	2023	AP3
102.	Finalizarea stației de epurare Glina, reabilitarea principalelor colectoare de canalizare și a canalului colector <b>Dâmbovița (Caseta) în Municipiul București – Etapa II</b>	2015/trim I	2016/trim I	2023	AP3
103.	FAZAREA proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul <b>Botoșani</b>	2016/ trim IV	2016/ trim IV	2023	AP3
<b>INFRASTRUCTURA DE DEȘURI</b>					
104.	FAZAREA proiectului „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul <b>Galați</b> ”	2015/Trim III	2016/Trim. I	2020	AP3
105.	Instalație de valorificare energetică cu cogenerare de înaltă eficiență a deșeurilor municipale în municipiul București	2016/ trim IV	2016/ trim IV	2023	AP3
<b>DECONTAMINARE SITURI POLUATE</b>					
106.	Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a IIa	2016/ trim IV	2016/ trim IV	2023	AP4
<b>EROZIUNE COSTIERĂ</b>					
107.	Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a IIa	2015/trim IV	2016/trim I	2023	AP5
<b>INUNDAȚII</b>					
108.	Amenajare râu Trotuș și afluenți – faza a IIa	2016/ trim IV	2016/ trim IV	2023	AP5
109.	WATMAN – faza II	2016/Trim I	2016/ Trim II	2020	AP5
<b>TERMOFICARE</b>					
110.	Modernizarea sistemului de transport al energiei termice în Municipiul București	2015	2015	2020	AP7

### 3.6 Relația cu alte planuri și programe relevante

Relația cu principalele planuri/programe/strategii existente la nivel național și relevante pentru POIM 2014 – 2020 este prezentată în Anexa nr. I. Pentru fiecare aspect de mediu a fost identificată relația POIM cu principalele planuri/programe/strategii stabilite la nivel național și relevante pentru programul operațional. Astfel, au fost identificate:

- Biodiversitate:
  - Programul Național de Împădurire 2010 – 2035;
  - Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 – 2020.
- Sol:
  - Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru gestionarea siturilor contaminate din România 2015 – 2050.
- Ape:
  - Master Plan "Protecția și reabilitarea zonei costiere" 2011 – 2041;
  - Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării 2009 – 2013;
  - Plan Național de Management aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea 2009 – 2015;
  - A doua contribuție Națională la Elaborarea Strategiei UE pentru Regiunea Dunării 2011 – 2013;
  - Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România 2013 – 2020 – 2030;
  - Strategia Națională a Sectorului Pescăresc 2014 – 2020.
- Aer / Factori climatici / Schimbări climatice:
  - Plan Național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC) 2005 – 2007;
  - Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020.
  - Programul Național de Reducere a Emisiilor de dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (Nox) și pulberi provenite din instalațiile mari de ardere (PNRE) 2007 – 2017;
  - Planul Național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră 2007 – 2012;
  - Planul Național de Acțiune privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul aviației civile 2011 – 2020;
  - Plan Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale – proiect 2016 – 2020.
- Valori materiale:
  - Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung 2010 – 2035.
- Patrimoniul cultural:
  - Strategia Sectorială în domeniul culturii și Patrimoniului Național 2014 – 2020.
- Eficiență energetică:
  - Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE II) 2010 – 2020;
  - Al treilea Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE III) 2014 – 2020;

- Planul Național de Acțiune în domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER) 2010 – 2020 – 2030;
- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020. Actualizare pentru perioada 2011 – 2020: 2007 – 2020.
- Transport durabil/Turism:
  - Strategia de Transport Intermodal în România 2010 – 2020;
  - Strategia Națională pentru siguranța rutieră 2013 – 2020;
  - Master Plan General de Transport al României 2014 – 2020 – 2030;
  - Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România 2010 – 2020.
- Managementul deșeurilor:
  - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor 2009 - 2013;
  - Strategia Națională de Gestionare a Nămolurilor 2012 – 2040;
  - Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020.
- Dezvoltare durabilă:
  - Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2013 – 2020 – 2030.
- Dezvoltare națională:
  - Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013;
  - Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014 – 2020.
- Plan de acțiune mediu:
  - Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului 2008 – 2020.

Dintre cele mai relevante planuri și programe existente la nivel național, ce prezintă o legătură directă cu POIM 2014 – 2020, amintim:

⚙ Master Planul General de Transport al României (2014 – 2020 – 2030) - rezultatele imediate ale MPGT sunt următoarele:

- ✓ Un plan pe termen lung 2020-2030, care va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil;
- ✓ Utilizarea mai eficientă a resurselor financiare în sectorul transporturilor;
- ✓ Conexiuni îmbunătățite și, astfel, un comerț îmbunătățit cu țările vecine;
- ✓ O productivitate crescută pentru industria și serviciile din România și, implicit, o creștere economică mai pronunțată și un nivel de trai îmbunătățit;
- ✓ Un sistem de transport durabil (sustenabil).

Programul Operațional Infrastructura Mare 2014 – 2020 finanțează o serie de proiecte ce derivă din MPGT, pentru toate sectoarele de transport, proiecte cu prioritate imediată.

⚙ Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020. Această strategie conține două direcții de acțiune: reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea capacității de stocare a CO<sub>2</sub> prin rezervoare naturale absorbante, respectiv adaptarea la efectele negative inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice. Secțiunea „Resursele de apă” a strategiei prezintă o serie de măsuri necesare a fi întreprinse pentru managementul riscului la inundații care, în general, prezintă priorități diferite în comparație cu OS 5.1 al Priorității de investiții 5.i a axei prioritare 5 a POIM. Astfel, în timp ce POIM propune prevenirea inundațiilor prin dezvoltarea unor infrastructuri verzi (împăduriri, inundarea controlată etc.) și într-o măsură mult

mai mică prin construirea de îndiguiri, regularizări de albie și apărări de maluri, strategia propune regularizarea cursurilor de apă în locul supraînălțării digurilor existente și folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor.

☼ Al treilea Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE III) 2014 – 2020:

PNAEE III prevede o serie de măsuri și prezintă economiile de energie ce se vor realiza în perioada 2014-2020, pentru atingerea țintei asumate de România și încadrarea în cerințele Directivei 2012/27/UE, și anume pentru un consum de 42,99 Mtep ținta de reducere a consumului de energie primară în anul 2020 este 1,15 milioane tep, iar pentru limitarea în anul 2020 a consumului final energetic la valoarea de 30,32 milioane tep, ținta de reducere a acestui consum în 2020 este de 1,64 milioane tep. POIM 2014-2020 este menționat în cadrul PNAEE III, ca program realizat de MFE ce are în vedere realizarea în perioada 2014-2020 a obiectivelor tematice legate de creșterea eficienței energetice, prin implementarea investițiilor propuse prin axele prioritare AP1, AP2, AP6, AP7 și AP8.

## 4. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI

### 4.1 Starea actuală a mediului

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor caracteristice, referitoare la întreg teritoriul național.

Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant, selectat în cadrul discuțiilor grupului de lucru. Aspectele de mediu, sociale și economice considerate a fi relevante, sunt următoarele: biodiversitate, sănătatea populației umane, sol, apă, aer, factori climatici, valori materiale, patrimoniul cultural, peisaj, eficiență energetică, transport durabil, deșeuri, conservarea/utilizarea eficientă a resurselor naturale și creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu.

#### 4.1.1 Aspecte generale

**Așezare geografică.** România este localizată în Europa Centrală și de Sud-Est, fiind la distanțe relativ egale față de punctele extreme estice, nordice și vestice ale continentului (aproximativ 2.800 km) și la aproximativ 1.000 km față de punctul extrem sudic al acestuia. De asemenea, prin poziția sa la intersecția paralelei de 45° latitudine nordică și a meridianului de 25° longitudine estică, suprafața țării noastre se poziționează în partea centrală a emisferei nordice.

România formează granițe geopolitice cu cinci țări și o graniță naturală cu Marea Neagră. Cele cinci țări cu care se învecinează sunt următoarele:

- Ucraina (nord și est);
- Republica Moldova (est și nord-est);
- Bulgaria (sud);
- Serbia (sud-vest);
- Ungaria (nord-vest).

Localizarea României în raport cu statele învecinate este reprezentată grafic în Figura nr. 4-1.

Suprafața României este de aproximativ 238,391 km<sup>2</sup> și este împărțită în 41 județe plus municipiul București (Figura nr. 4-2), 236 orașe (82 sunt municipii), 2.685 comune și 13.285 sate. România avea, conform Recensământului din anul 2011, o populație totală de aproximativ 20,12 milioane locuitori, din care cca. 89% sunt de naționalitate română.

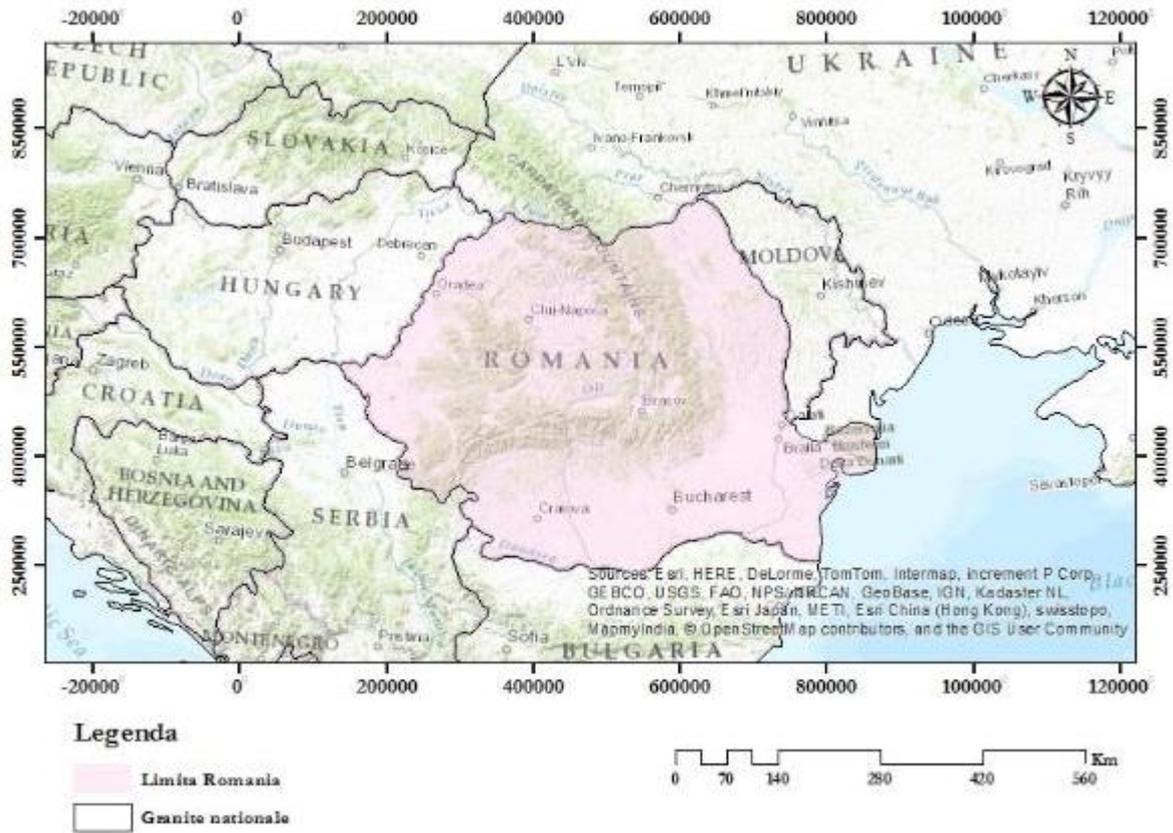


Figura nr. 4-1 Localizarea României raportată la cele mai apropiate țări din Europa Centrală și de Est

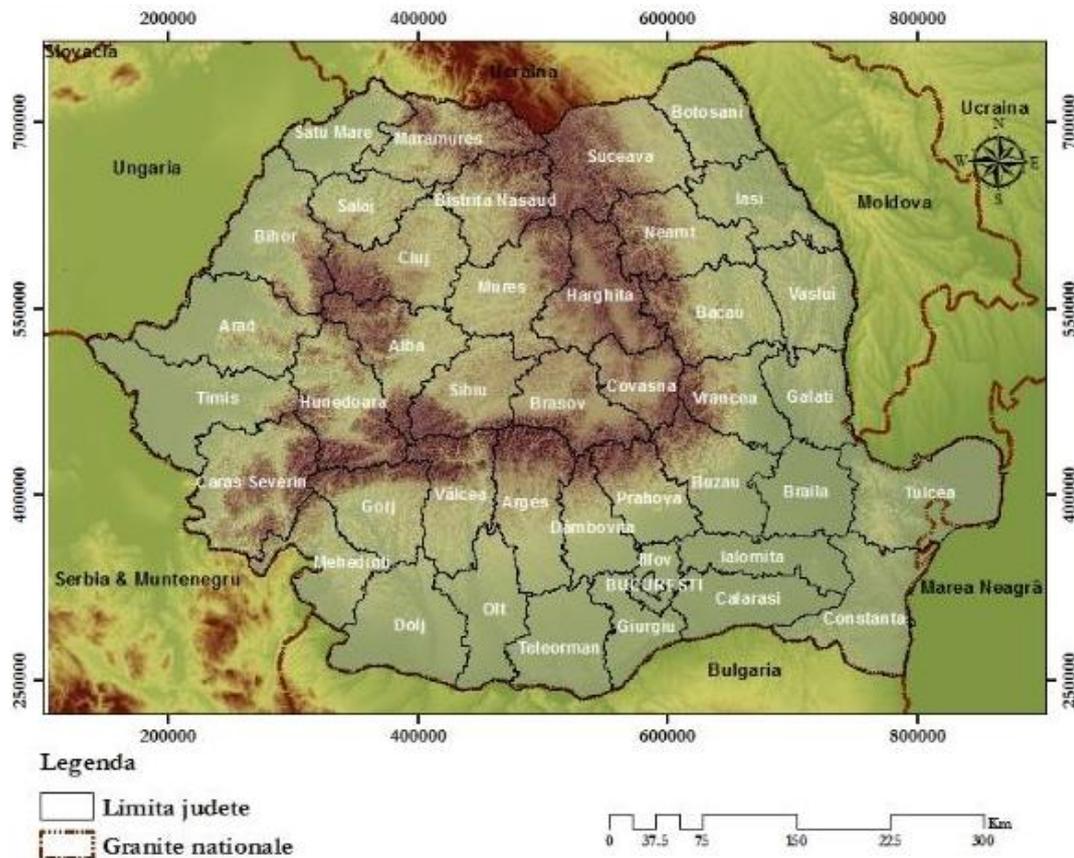


Figura nr. 4-2 Împărțirea administrativ-teritorială a României pe județe

**Geologia.** Localizarea țării între cratonul Panonic, cel Getic și cel Scitic determină structura geologică articulată în jurul lanțului Carpatic, ce face parte din orogeneza alpină. Punctul unde cele trei cratoane se întâlnesc este țara Vrancei, care reprezintă, de altfel, epicentrul multor cutremure, în timp ce, în Neozoic, sedimente mai recente, fluviatile, continentale și eoliene, au acoperit podișurile și câmpiile, fiind la rândul lor erodate de topirea post-glaciară de acum 12-9000 de ani. Printre aceste sedimente, loess-ul, rocile cele mai vârstnice, din orogeneza hercinică de vârstă paleozoică, apar în Munții Măcinului.

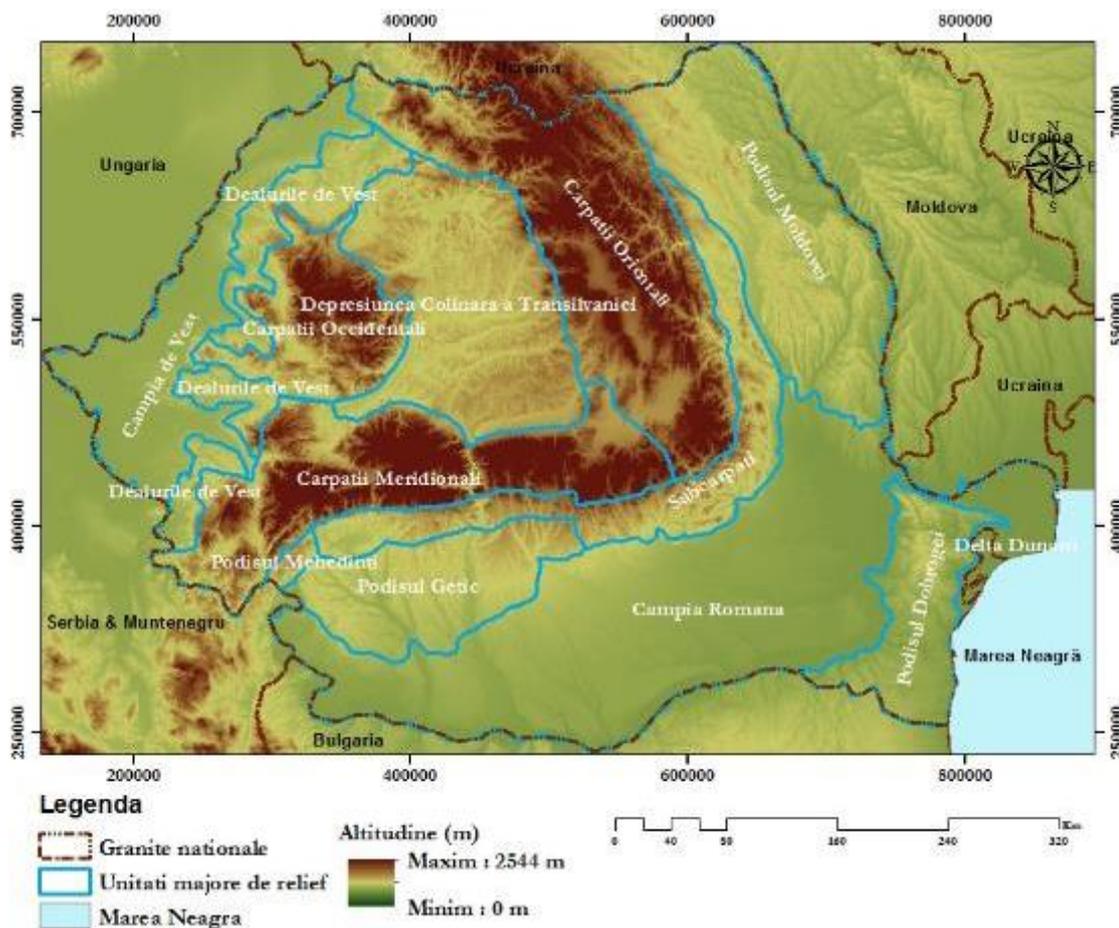


Figura nr. 4-3 Harta unitatilor majore de relief din România

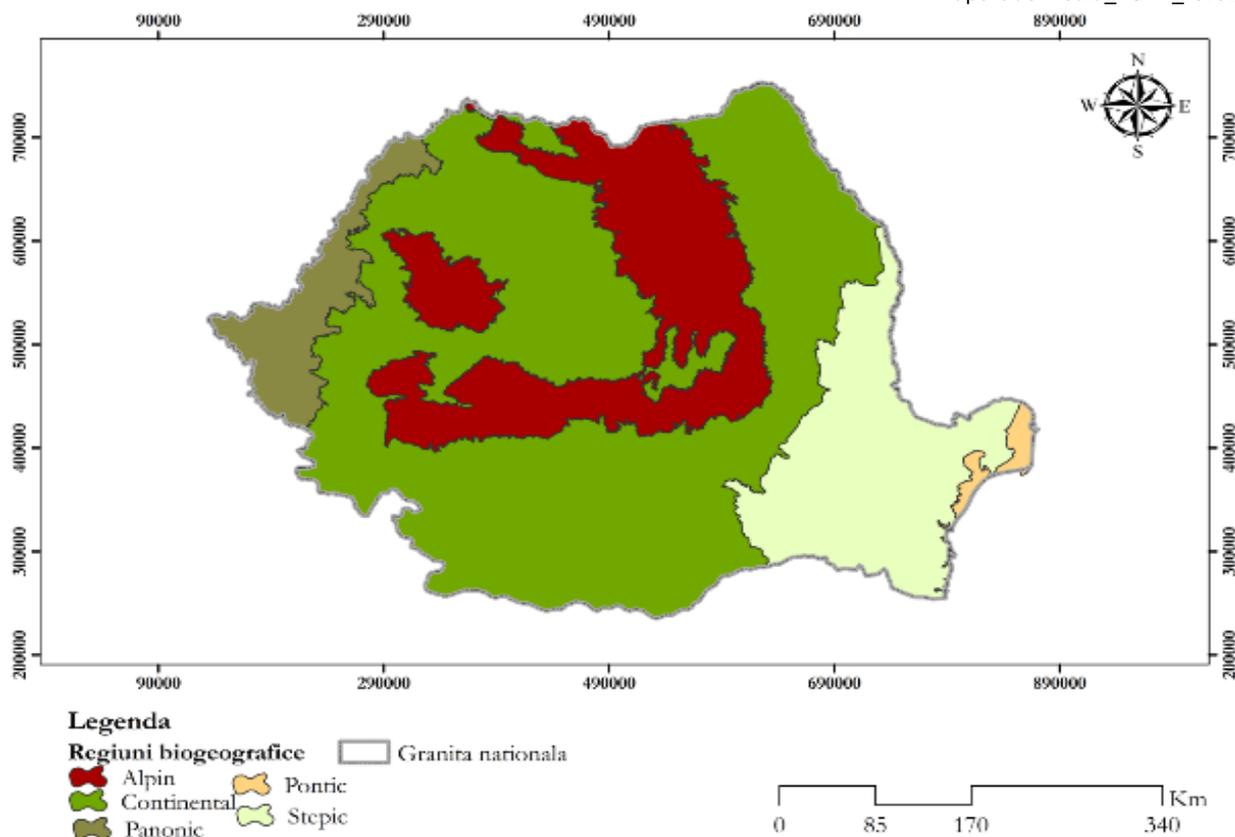
#### 4.1.2 Biodiversitate

Pe teritoriul țării noastre se reunesc nu mai puțin de cinci regiuni biogeografice, dintre care regiunea stepică se regăsește doar în țara noastră, marcând introducerea a numeroase noi tipuri de habitate și specii la nivelul Uniunii Europene. Astfel, România este țara cu cel mai ridicat număr de regiuni biogeografice. Cele cinci regiuni biogeografice sunt<sup>1</sup> (Figura nr. 4-4):

- continentală (53%);
- alpină (23%);
- stepică (17%);
- panonică (6%);
- pontică (1%).

<sup>1</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, p. 116

[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)



**Figura nr. 4-4 Regiuni biogeografice pe teritoriul țării**

Ecosistemele naturale și seminaturale din România reprezintă cca. 47% din suprafața țării, ecosistemele agricole reprezintă 45%, iar restul de 8% fiind reprezentat de construcții și infrastructură. Categoriile majore de tipuri de ecosisteme sunt reprezentate de: ecosisteme forestiere, ecosisteme de pajiști, ecosisteme de apă dulce și salmastră, ecosisteme marine și de coastă și ecosisteme subterane<sup>2</sup>.

În ceea ce privește diversitatea speciilor, în România până în prezent, au fost înregistrate 3.795 de specii și subspecii de plante superioare, 1.114 specii de briofite (mușchi), 8.727 specii de fungi (ciuperci) și peste 600 de specii de alge din care 35 marine. Din cele 3795 de specii și subspecii de plante superioare, 37% se regăsesc în habitatele de pajiști, iar peste 700 se află în zonele marine și de coastă. 4% din speciile de plante sunt endemice, 75% din acestea afându-se în zona montană.

Din punct de vedere al faunei țării noastre, până în prezent au fost identificate 33.696 specii de animale, din care 33.085 nevertebrate și 611 vertebrate. Dintre vertebrate fac parte:

- 103 specii de pești;
- 19 specii de amfibieni;
- 23 specii de reptile;
- 364 specii de păsări (din care 312 specii migratoare);
- 102 specii de mamifere.

Prezența carnivorelor mari într-o stare de conservare favorabilă este reprezentativă pentru România, conform datelor prezentate în Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru conservarea

<sup>2</sup> Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 – 2020, p.18

biodiversității 2010 – 2020. Astfel, populația de lup (*Canis lupus*) este estimată la aproximativ 40% din populația aflată pe întreg teritoriul Uniunii Europene (3.800 de exemplare prezente pe teritoriul țării), populația de râs (*Lynx lynx*) este estimată la 1.900 de exemplare, iar cea de urs brun (*Ursus arctos arctos*) la peste 60% din populația europeană (6.600 de exemplare prezente pe teritoriul țării), aceste trei specii de carnivore reprezentând un simbol și un indicator al stării de sălbăticie a habitatelor din România.

În România există 3 categorii de arii naturale protejate, grupate astfel:

➤ Arii de interes comunitar: Rețeaua Natura 2000 constituită pe baza prevederilor legale stipulate în cele două directive ce reglementează domeniul protecției naturii la nivelul UE și care trebuie transpuse și implementate în mod obligatoriu de către toate statele membre: Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE și numită pe scurt Directiva „Păsări”, și Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, numită pe scurt Directiva „Habitat”. Rețeaua Natura 2000 cuprinde:

- Arii Speciale de Conservare (Special Areas of Conservation - SAC) ce au ca bază Siturile de Importanță Comunitară (Sites of Community Importance - SCI) desemnate de fiecare stat membru. Tipurile de habitate naturale și speciile de interes comunitar ce constituie obiectivele de conservare din aceste situri sunt menționate în anexele I și II ale Directivei „Habitat”. Până în momentul de față, în România au fost desemnate 383 de situri de importanță comunitară (SCI-uri), însumând o suprafață de 4.152.152,607 ha (17,42% din suprafața țării);
- Arii de Protecție Specială Avifaunistică (Special Protected Areas - SPA) desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice de interes comunitar menționate în Anexa I a Directivei „Păsări” și a celor migratoare. În România au fost desemnate 148 de arii de protecție specială avifaunistică (SPA-uri), ale căror suprafață totală reprezintă 3.694.394,291 ha (15,5% din suprafața țării).

Rețeaua Natura 2000 a ajuns să cumuleze în momentul de față un procent de aproximativ 22,68% din suprafața țării.

➤ Arii de interes național: România deține cel mai diversificat și valoros patrimoniu natural la nivel european, suprafața ariilor naturale protejate de interes național, raportată la suprafața țării fiind de 7%:

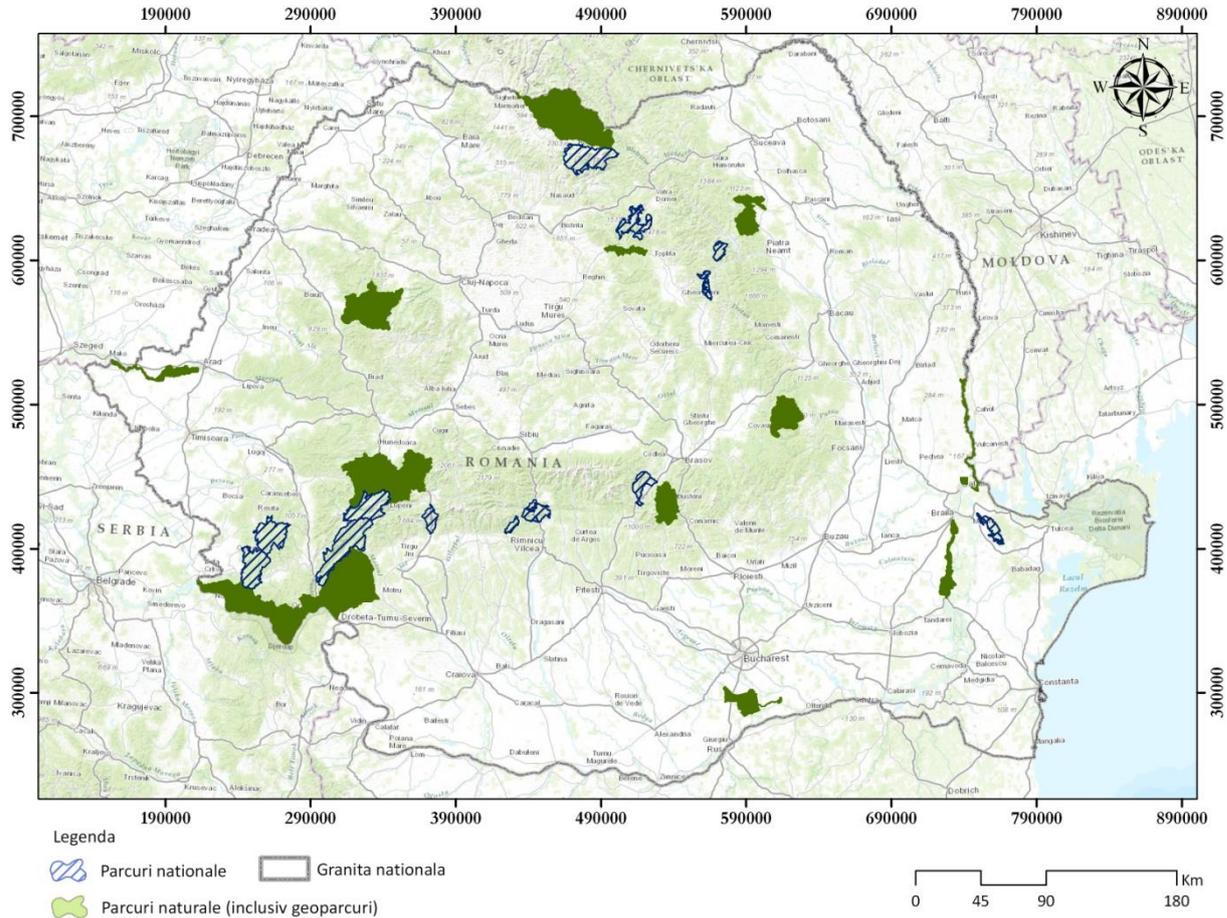
- Rezervații științifice, rezervații naturale și monumente ale naturii: 937;
- Parcuri naționale: 13;
- Parcuri naturale: 14.

➤ Arii de interes internațional:

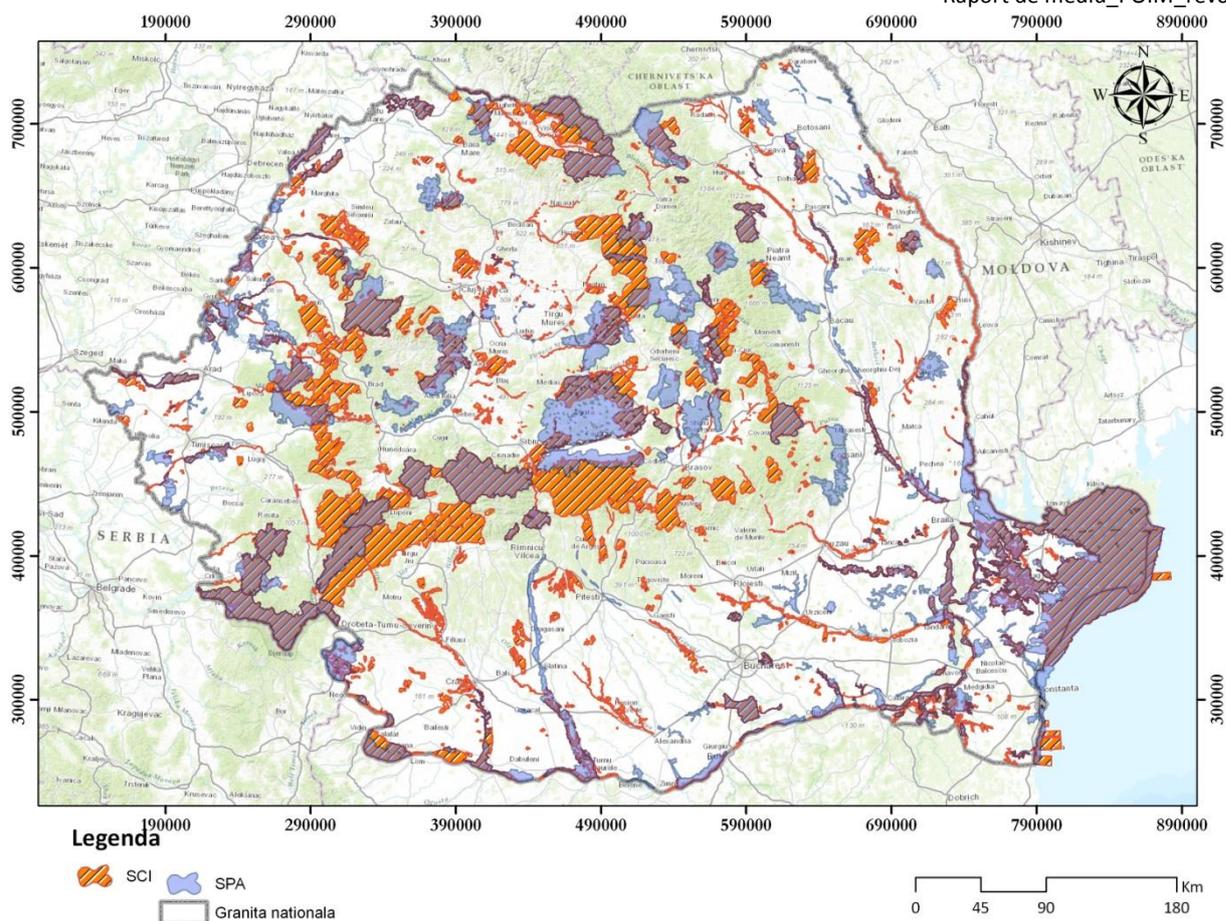
- rezervații ale biosferei: 3 - Delta Dunării (1991), Retezat (1979), Pietrosul Rodnei (1979);
- zone umede de importanță internațională (situri RAMSAR): 19;
- situri naturale ale patrimoniului natural universal: Delta Dunării;

- geoparcuri: 2 - Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și Geoparcul Platoul Mehedinți (desemnate prin HG 2151/2005 la categoria parcuri naturale).

În figurile următoare sunt prezentate parcurile naționale și naturale desemnate pe teritoriul țării noastre (Figura nr. 4-5) și siturile de importanță comunitară împreună cu ariile de protecție specială avifaunistică (ariile de interes comunitar - Figura nr. 4-6).



**Figura nr. 4-5 Parcuri naționale și naturale desemnate pe teritoriul României**



**Figura nr. 4-6 Rețeaua Natura 2000 în România (SCI + SPA)**

Principalele presiuni antropice exercitate asupra biodiversității sunt:

- pierderi de habitate și fragmentarea habitatelor din cauza urbanizării, dezvoltarea infrastructurii, exploatarea resurselor naturale;
- desecarea mlaștinilor sau utilizarea lor pentru culturi de specii alohtone (salcie energetică, plop euro-american de cultură, salcâm) în vederea obținerii profitului economic;
- abandonarea sistemelor tradiționale de folosire a terenurilor, în special în cazul pășunilor și fânețelor; arderea miriștilor; suprapășunatul;
- reducerea rezervelor de ape subterane, ca urmare a executării de lucrări hidrotehnice a determinat uscarea parțială sau totală a zeci de ha de pădure;
- supraexploatarea ecosistemelor și a speciilor: agricultura de tip industrial micșorează resursele solului și duc la eroziunea severă a versanților și la degradarea ecosistemelor;
- pierderea de zone umede ca urmare a transformării acestora în terenuri agricole, folosirea neadecvată a zonelor umede, etc;
- instalarea unor plante invazive ce pot reprezenta un pericol pentru plantele autohtone;
- poluarea: ploile acide afectează pădurile, iar eutrofizarea exercită o presiune negativă asupra zonelor umede;

- utilizarea apei de suprafață în sisteme de tip microhidrocentrale, ce poate conduce la modificări ale cursurilor de apă respective, precum și la perturbarea speciilor de faună de interes conservativ;

În privința presiunilor antropice asupra ariilor naturale protejate, putem prezenta o analiză unitară la nivel național doar asupra siturilor Natura 2000 datorită informațiilor relevante existente pentru această componentă a rețelei naționale de arii naturale protejate. Rezultatele analizei sunt structurate pe domeniile Programului Operațional Infrastructură Mare, fiind prezentate astfel numărul siturilor de importanță comunitară afectate de principalele forme de impact aferente domeniilor transport, mediu și energie, atât în interiorul cât și în vecinătatea acestora, numărul total de situri afectate pentru fiecare formă de impact identificată, precum și ponderea din numărul total de situri afectate. Sursa datelor este reprezentată de baza de date disponibilă pe site-ul Agenției Europene de Mediu (European Environment Agency - EEA).

#### 4.1.2.1 Influența domeniului *Transport* asupra siturilor Natura 2000

Formele de impact relevante pentru domeniul *Transport*, ce exercită presiuni asupra SCI/SPA – urilor, sunt prezentate în Tabel nr. 4-1, în funcție de ocurența acestora (în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate).

**Tabel nr. 4-1 Principalele forme de impact identificate în domeniul *Transport* asupra SCI/SPA-urilor, în funcție de ocurența acestora**

Forme de impact	În interior		În vecinătate		Total	Ponderea din nr. total SCI/SPA afectate(%)
	SCI	SPA	SCI	SPA		
Aerodromuri, helioporturi	-	1	-	1	2	0.93
Cai ferate / linii de cale ferata	6	3	3	2	14	6.48
Coridoare de transport	6	7	6	6	25	11.57
Drumuri, autostrazi	52	23	48	17	140	64.81
Drumuri, poteci si cai ferate	2	5	2	3	12	5.56
Poduri, viaducte	-	1	-	1	2	0.93
Poluare sonora	5	2	5	1	13	6.02
Tuneluri	2	-	-	-	2	0.93
Zone portuare	1	3	2	-	6	2.78
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>31</b>	<b>216</b>	-

Formele de impact identificate sunt prezente în interiorul a 74 de situri de importanță comunitară și în vecinătatea a 66 dintre acestea, precum și în interiorul a 45 de arii de protecție specială avifaunistică și în vecinătatea a 31 dintre acestea. În total un număr de 216 situri Natura 2000 sunt în prezent afectate de activitățile desfășurate în domeniul *Transport*, drumurile și autostrăzile fiind principala sursă de impact.

#### 4.1.2.2 Influența domeniului *Protecția mediului și managementul riscurilor asupra siturilor Natura 2000*

Formele de impact relevante pentru domeniul *Protecția mediului și managementul riscurilor*, ce exercită presiuni asupra siturilor Natura 2000, sunt prezentate în Tabel nr. 4-2, în funcție de ocurența acestora (în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate).

**Tabel nr. 4-2 Principalele forme de impact identificate în domeniul *Protecția mediului și managementul riscurilor asupra SCI/SPA-urilor*, în funcție de ocurența acestora**

Forme de impact	În interior		În vecinătate		Total	Ponderea din nr. total SCI/SPA afectate (%)
	SCI	SPA	SCI	SPA		
Acumularea materialului organic	4	-	-	-	4	0.91
Alte tipuri de substanțe evacuate	5	-	6	3	14	3.17
Aruncare gunoi menajer/deseuri de la facilități recreative	58	24	33	21	136	30.84
Aruncarea deșeurilor industriale	11	3	4	5	23	5.22
Aruncarea materialelor inerte	4	-	4	-	8	1.81
Aruncarea sau depozitarea materialelor dragate	3	-	1	-	4	0.91
Canalizare	5	1	1		7	1.59
Conducte	1	-	-	-	1	0.23
Eroziune	31	8	10	3	52	11.79
Evacuări	3	4	3		10	2.27
Indiguiri și plaje artificiale	9	4	5	1	19	4.31
Inundare (proces natural)	15	16	10	3	44	9.98
Inundații	7	5	4		16	3.63
Irigații		1	1		2	0.45
Modificarea funcționării hidrografice	6	-	2	-	8	1.81
Modificarea structurii cursurilor de apă continentale	5	1	3	1	10	2.27
Poluarea aerului, poluanți în aer	5	1	8	1	15	3.40
Poluarea apelor de suprafață (limnic & terestru, marin & salmastru)	25	13	21	8	67	15.19
Schimbări antropice în condițiile hidraulice	-	1	-		1	0.23
<b>Total</b>	<b>197</b>	<b>82</b>	<b>116</b>	<b>46</b>	<b>441</b>	-

Formele de impact identificate sunt prezente în interiorul a 197 de situri de importanță comunitară și în vecinătatea a 116 dintre acestea, precum și în interiorul a 82 de arii de protecție specială avifaunistică și în vecinătatea a 46 dintre acestea. În total sunt afectate un număr de 441 situri Natura 2000 de diverse forme de impact relevante pentru domeniul *Protecția mediului și managementul riscurilor*.

Sectorul care aduce cea mai mare contribuție în ceea ce privește formele de impact relevante pentru acest domeniu, ce afectează SCI-urile și SPA-urile într-o proporție de 30,84 %, este reprezentat de *Aruncare gunoi menajer/deșeuri de la facilități recreaționale*. Acest sector afectează 136 de SCI/SPA-uri, din care 91 de SCI-uri (58 în interior și 33 în vecinătate) și 45 de SPA-uri (24 în interior și 21 în vecinătate).

#### 4.1.2.3 Influența domeniului *Energie curată și Eficiență Energetică* asupra siturilor Natura 2000

Formele de impact relevante pentru domeniul *Energie curată și Eficiență Energetică*, ce exercită presiuni asupra SCI/SPA – urilor, sunt prezentate în Tabel nr. 4-3, în funcție de ocurența acestora (în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate).

**Tabel nr. 4-3 Principalele forme de impact identificate în domeniul *Energie curată și Eficiență Energetică* asupra SCI/SPA-urilor, în funcție de ocurența acestora**

Forme de impact	În interior		În vecinătate		Total	Ponderea din nr. total SCI/SPA afectate (%)
	SCI	SPA	SCI	SPA		
Explorarea sau extragerea petrolului și a gazelor	4	3	5	3	15	30.61
Linii aeriene pentru electricitate și telefon	6	11	4	9	30	61.22
Linii de telefon și electricitate	2	2	-	-	4	8.16
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>49</b>	-

Formele de impact identificate afectează un număr de 49 de situri Natura 2000. Sectorul cel mai des menționat este cel al *Linii aeriene pentru electricitate și telefon* ce afectează un număr de 30 de situri din care 20 SPA-uri.

La nivel național, la momentul actual, doar 14 arii naturale protejate Planuri de management aprobate<sup>3</sup>:

- Parcul Național Călimani;
- Parcul Național Ceahlău;
- Parcul Național Pietra Craiului;
- Parcul Național Munții Măcinului;
- Parcul Natural Balta Mică a Brăilei;
- Parcul Natural Bucegi;
- Parcul Natural Lunca Joasă a Prutului Inferior;
- Parcul Natural Porțile de Fier;
- Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina;
- Rezervația Naturală Muzeul Trovanților;
- Aria naturală protejată Rezervația de orbeți de la Apahida;
- ROSCI0164 Pădurea Plopeni;
- ROSCI0203 Poiana cu narcise de la Negrași;
- ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși – Bacău – Berești.

<sup>3</sup> [http://mmediu.ro/new/?page\\_id=5178](http://mmediu.ro/new/?page_id=5178)

Având în vedere suprapunerea mai multor zone protejate, chiar dacă o anumită zonă este formată din mai multe tipuri de arii protejate, pentru gestionare a fost desemnat un singur administrator/custode. Până în prezent, la nivel național, au fost desemnați 42 de administratori și 289 de custozi ce au în custodie/administrare 101 SPA-uri și 229 SIC-uri.

Conform Acordului de Parteneriat, în România există<sup>4</sup>:

- 272 de planuri de management/regulamente elaborate sau aflate în curs de elaborare prin POS Mediu în perioada 2007-2013;
- din care 21 de Planuri de Management și 36 Regulamente se află în procedura de aprobare, iar 38 Planuri de Management și 95 Regulamente se află în procedura de evaluare.

### 4.1.3 Sănătatea populației umane

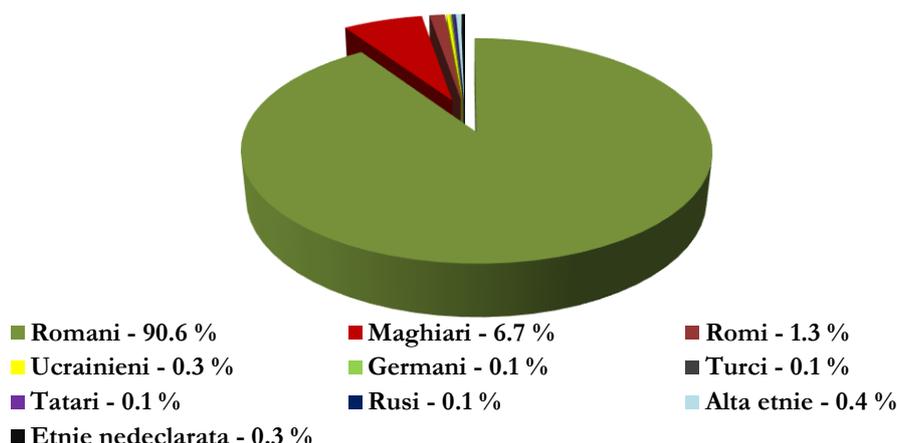
#### 4.1.3.1 Generalități

Conform Institutului Național de Statistică, populația României la nivelul anului 2013 era de 21.305.097 de persoane. Populația feminină este majoritară, reprezentând 51,33 % din populația stabilă.

Mai mult de jumătate dintre bărbați (51,8 %) și dintre femei (53,7 %) locuiesc în municipii și orașe.

La nivelul întregii țări, densitatea populației este de 79,9 locuitori pe kmp. Județele cel mai dens populate sunt: Ilfov (230,1 loc/kmp), Prahova (156,0 loc/kmp), Iași (132,1 loc/kmp), Dâmbovița (123,8 loc/kmp), Galați (113,6 loc/kmp), Cluj (98,8 loc/kmp), Brașov (94,2 loc/kmp), Constanța (89,2 loc/kmp).

În Figura nr. 4-7 este prezentată structura populației stabile preliminare, în funcție de etnie<sup>5</sup>.



**Figura nr. 4-7 Structura populației României în funcție de etnie**

<sup>4</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 76

<sup>5</sup> Comunicat de presă privind rezultatele preliminare ale Recensământului Populației și al Locuințelor – 2011, 24 august 2012, p. 2 [http://www.insse.ro/cms/files/statistici/comunicate/alte/2012/RPL\\_rezultate%20preliminare.pdf](http://www.insse.ro/cms/files/statistici/comunicate/alte/2012/RPL_rezultate%20preliminare.pdf)

România se situează printre țările cu cele mai scăzute valori pentru speranța de viață la naștere, din cele 27 de state membre ale UE (locul 22 pentru speranța de viață la bărbați și respectiv locul 25 la femei, în anul 2007).

#### 4.1.3.2 Poluarea aerului și sănătatea

Poluarea aerului reprezintă modificarea calității aerului atmosferic, rezultată în urma apariției unor fenomene naturale, dar mai ales antropice, ce depășesc mecanismele de autoepurare ale aerului.

Sursele de poluare ale aerului sunt de 2 tipuri<sup>6</sup>:

➤ Surse naturale:

- specifice anumitor zone (cunoscute și pentru care pot fi întreprinse măsuri de protecție ale populației, printr-o informare permanentă și un sistem de intervenție eficient): erupții vulcanice, incendii ale pădurilor, eroziunea solului produsă de curenții de aer, întinderile de deșert etc.;
- fenomene naturale generale (care apar în anumite perioade, în funcție de condițiile atmosferice și hidrografice): descompunerea substanțelor organice cu degajarea unor gaze (CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>), deranjante prin miros și care se pot cumula uneori la valori periculoase.

➤ Surse antropice (enumerare în ordinea apariției lor):

- sistemele de încălzire locală;
- activitățile industriale;
- traficul.

Principalii poluanți atmosferici sunt particulele în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), oxizii de azot (N<sub>x</sub>O), dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxidul de carbon (CO), compușii organici volatili, benzenul și alte hidrocarburi nearse.

În cazul poluanților atmosferici primul afectat este sistemul respirator, iar populația cea mai vulnerabilă face parte din categoria populației infantile și apoi a grupei de vârstă de peste 65 de ani.

Principalii indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare, mortalitatea fiind indicatorul cel mai fidel în evaluarea unui anumit proces. Mortalitatea generală este un indicator care nu este foarte specific, dar care ne poate oferi informații comparative la nivel județean și la nivelul orașului capitală de județ.

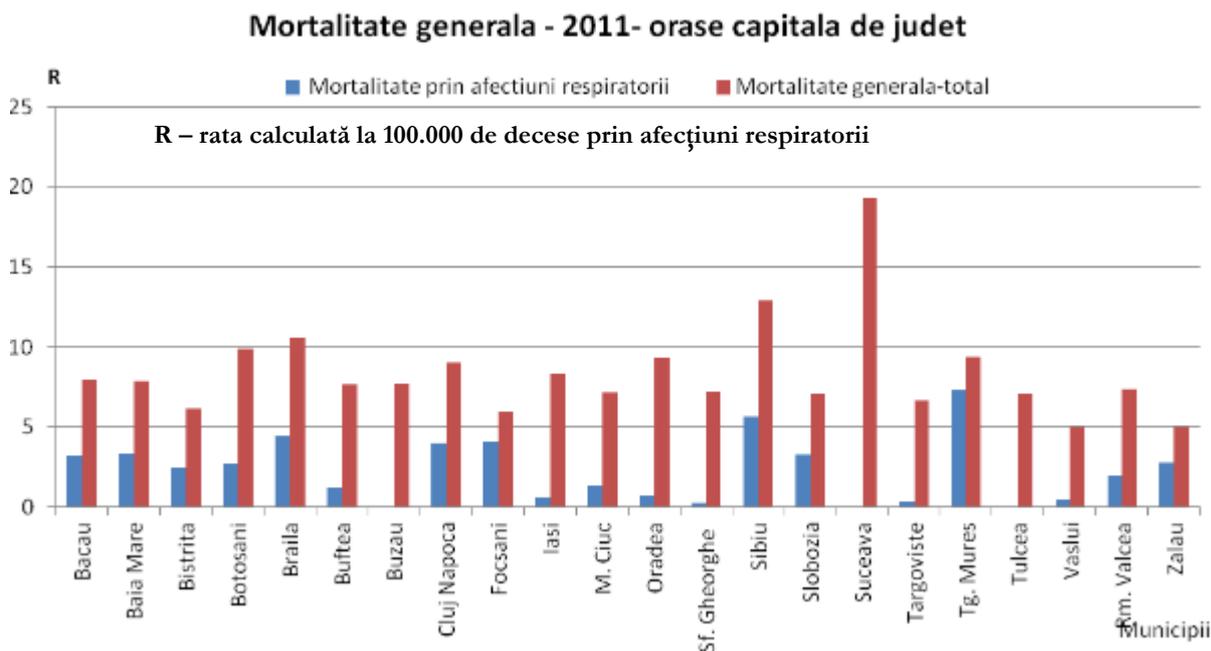
În următoarele figuri sunt prezentate: mortalitatea cauzată de afecțiuni respiratorii (Figura nr. 4-8), respectiv mortalitatea cauzată de afecțiuni cardio-vasculare (Figura nr. 4-9), comparativ cu mortalitatea generală totală pe principalele orașe capitală de județ, la nivelul anului 2011.

După cum se poate constata, atât decesele cauzate de afecțiuni respiratorii, cât și cele cauzate de către afecțiuni cardio-vasculare, ocupă un procent destul de ridicat din mortalitatea generală totală. La nivelul anului 2011, decesele cauzate de afecțiunile cardio-vasculare ocupă un procent mai ridicat față de cele cauzate de afecțiunile respiratorii. Referitor la capitalele de județ, pentru afecțiunile respiratorii, orașul cu ponderea cea mai ridicată generată de aceste afecțiuni ce contribuie la

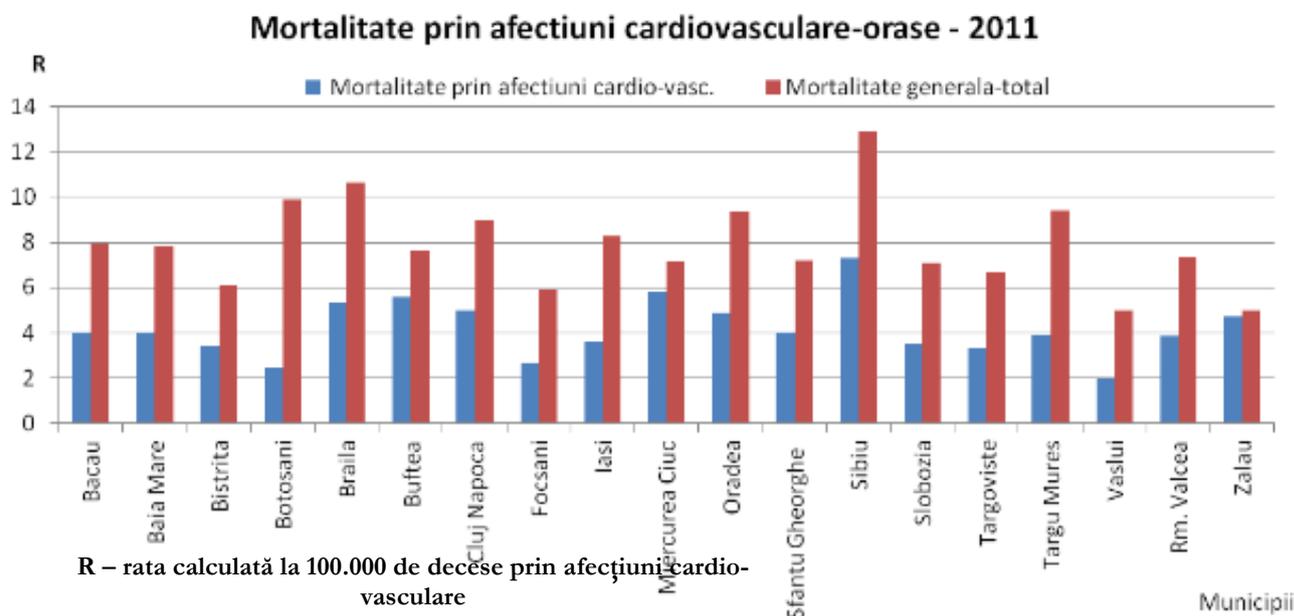
---

<sup>6</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, p. 28  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

mortalitatea generală totală aferentă orașului respectiv, este Târgu – Mureș, iar orașele cu cele mai mici ponderi sunt Suceava și Tulcea, iar pentru afecțiunile cardio-vasculare, Zalău, respectiv ponderea cea mai mică orașul Botoșani.



**Figura nr. 4-8 Mortalitatea cauzată de afecțiuni respiratorii comparativ cu mortalitatea generală, pe principalele orașe capitale de județ, la nivelul anului 2011 (sursa: Institutul Național de Sănătate Publică, 2011)**



**Figura nr. 4-9 Mortalitatea cauzată de afecțiuni cardio-vasculare comparativ cu mortalitatea generală, pe principalele orașe capitale de județ, la nivelul anului 2011 (sursa: Institutul Național de Sănătate Publică, 2011)**

Mortalitatea standard prin bolile aparatului respirator, în anul 2010, la nivel european a înregistrat un nivel minim în Estonia 21,75 ‰ și unul maxim în Republica Moldova de 71,82 ‰. România s-

a situat peste media europeană (45,74 ‰) și cea a Uniunii Europene (43,17 ‰) cu o mortalitate standard de 49,01 ‰<sup>7</sup>.

Cu toate acestea, expunerea populației la pulberi în suspensie și ozon rămâne o preocupare majoră de sănătate legată de mediu, legată de pierderea speranței de viață, de efecte acute și cronice respiratorii și cardiovasculare, dezvoltarea pulmonară afectată la copii, și de reducerea greutateii la naștere. Efectele pot varia de la iritații respiratorii minore și până la boli cardiovasculare și decese premature. Politica de mediu în Uniunea Europeană și vecinii săi a furnizat îmbunătățiri substanțiale asupra stării mediului, însă provocările majore de mediu rămân și vor avea consecințe importante pentru Europa dacă sunt lăsate nesoluționate.

#### 4.1.3.3 Efectele apei poluate asupra stării de sănătate

Efectele apei potabile asupra sănătății organismului uman se pot manifesta prin următoarele 2 tipuri de patologii:

##### **Patologia hidrică infecțioasă**

Principala cale de transmitere este cea prin ingestie (directă, sau a alimentelor contaminate prin apă), dar este posibilă infectarea și prin spălare și îmbăiere (leptospiroza, schistostomiaza, tularemie) și prin inhalare (aerosoli cu *Legionella*).

Patologia hidrică infecțioasă a scăzut semnificativ în prima parte a secolului XX, dar în ultimele decenii este statistic în creștere, acest fapt datorându-se includerii în categoria celor transmise hidric, a unor boli virale și parazitare, care stau tot mai mult în atenția specialiștilor. Se preconizează că securitatea microbiologică a apei va fi o mare problemă a secolului viitor.

Principalele boli cu transmitere (predominant sau posibil) hidrică sunt: boli microbiene, boli virale, boli parazitare.

##### **Patologia hidrică neinfecțioasă**

Este generată de diversele substanțe chimice dizolvate în apă, care pot avea importante efecte asupra sănătății organismelor vii în general și asupra omului în particular. Sunt substanțe ce pot fi dăunătoare peste o anumită concentrație, unele însă creează probleme la concentrații prea mici.

La baza patologiei hidrice neinfecțioase stau trei mecanisme:

- modificarea conținutului de micro și macroelemente chimice în apă;
- contaminarea apei cu substanțe chimice toxice;
- contaminarea apei cu elemente radioactive.

În anii 2011 și 2012 nu au fost înregistrate epidemii hidrice în rândul populației. În România, cele mai frecvente intoxicații cauzate de apa potabilă sunt intoxicațiile cu apa consumată din fântâni

<sup>7</sup> Comparații internaționale privind statistica demografică și sanitară, Institutul Național de Sănătate Publică, Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică, 2012, p. 6  
[http://www.ccss.ro/public\\_html/sites/default/files/Comparatii%20internationale%202012\\_0.pdf](http://www.ccss.ro/public_html/sites/default/files/Comparatii%20internationale%202012_0.pdf)

contaminate cu nitrați și nitriți, peste pragurile de sănătate admise. În acest caz, impactul asupra sănătății umane se manifestă în special la nivel infantil<sup>8</sup>.

Conform Raportului Național privind Starea Mediului, la nivelul anului 2012, procentul populației aprovizionate în sistem centralizat în zone cu peste 5.000 de locuitori sau cu un volum de distribuție de peste 1.000 mc/zi a fost de de 48%.

Parametri monitorizați conform Legii 458/2002 republicate și conform H.G.R. nr. 974/2004, au fost în majoritatea județelor țării următorii: *Escherichia coli*, enterococi, cianuri totale, Crom total, Cupru, Fluor, Nichel, nitrați, nitriți la ieșirea din stația de tratare, nitriți în rețeaua de distribuție, nitrat/nitrit (NO<sub>3</sub>-/ NO<sub>2</sub>-), Plumb, Aluminiu, Amoniu, bacterii coliforme, cloruri, *Clostridium perfringens*, conductivitate, culoare, Fier, gust, miros, număr de colonii la 22°C și 37°C, oxidabilitate, pH, turbiditate.

În anul 2012, neconformități s-au înregistrat la indicatorii de potabilitate chimici: *Escherichia coli*, enterococi, bacterii coliforme, Fier, Mangan, nitrați și turbiditate, conform Legii 458/2002. În anul 2010, cel mai mare indice de nepotabilitate a apei s-a înregistrat pentru apele de fântână datorat prezenței nitraților peste limitele admise și încărcăturii bacteriene mari: bacili, coli, *Escherichia coli*.

#### 4.1.3.4 Efectele gestionării deșeurilor menajere asupra stării de sănătate a populației

Generarea și creșterea cantitativă a deșeurilor, precum și a diversității acestora se numără printre consecințele nedorite ale civilizației umane. Din totalul cantității de deșeuri municipale, cea mai mare parte o reprezintă deșeurile menajere și deșeurile asimilabile celor menajere (circa 72%), iar aproximativ 45% din acestea o reprezintă deșeurile biodegradabile. Acestea provin atât din gospodăriile populației cât și de la operatori economici, spații comerciale, birouri, instituții publice, unități sanitare, precum și din spații publice (parcuri, grădini publice, piețe, străzi etc.).

Conform Raportului Național privind Starea Mediului din anul 2012, eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare. Până în prezent, în România nu au fost puse în funcțiune instalații pentru incinerarea deșeurilor municipale.

Există 2 tipuri de riscuri asupra stării de sănătate a populației:

- Riscurile directe - legate de prezența în deșeuri a organismelor patogene (bacterii, virusuri, protozoare, helminți), a substanțelor organice în descompunere cu formare de compuși intermediari rău mirositori și cu potențial toxic, și a substanțelor chimice toxice prin ele însele, generatoare de boli infecțioase și de intoxicații, frecvent cu caracter epidemic;
- Riscuri indirecte – se datorează impurificării surselor de apă și implicit a alimentelor, prin gospodărirea neigienică a deșeurilor.

De-a lungul timpului, pentru a proteja sănătatea populației, s-au introdus diferite sisteme de gestionare a deșeurilor. În anii '70 – '80 ai secolului trecut, principalul obiectiv al acestor sisteme a fost controlarea emisiilor atmosferice și a deversărilor în apele de suprafață și freatică. În ultimii ani, accesul s-a pus, din ce în ce mai mult, pe valorificarea deșeurilor ca resurse<sup>9</sup>.

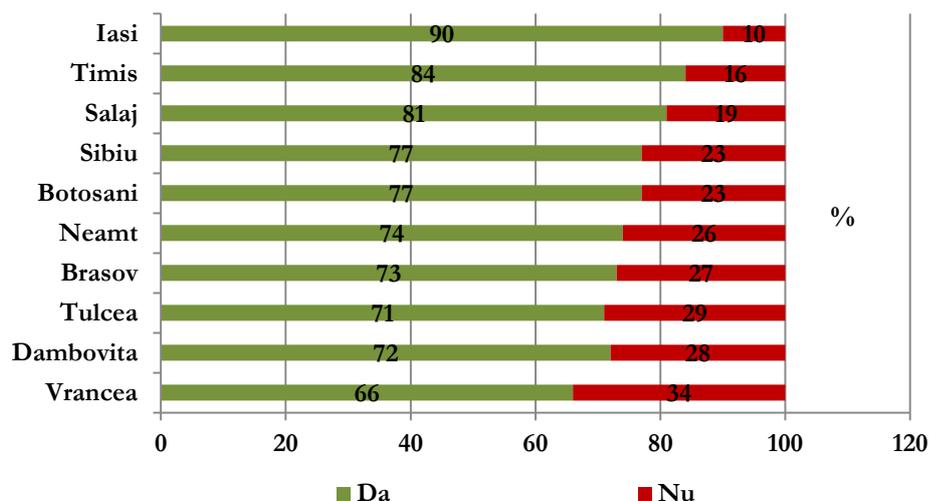
<sup>8</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2011,  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

<sup>9</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2010,  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

Studiile de percepție a riscurilor specifice habitatului uman situează colectarea și eliminarea deșeurilor pe unul din primele locuri, imediat după alimentarea cu apă și energie electrică. Deșeurile menajere și industriale rezultate la nivelul țării, precum și modalitățile de organizare a depozitelor, constituie o problemă majoră, în ceea ce privește impactul asupra factorilor de mediu (sol, ape de suprafață și ape subterane, faună și floră). În prezent depozitele de deșeuri sunt ocupate în proporție de 80-90% și în majoritate au avut ca termene de închidere perioada 1995-2000.

În anul 2011 s-a efectuat un studiu de percepție legat de gestionarea deșeurilor menajere. Din studiu a reieșit faptul ca majoritatea locuințelor (95.5%) dețin un spațiu amenajat pentru colectarea gunoiului; de remarcat ca prezența acestui spațiu de colectare a gunoiului nu este condiționat nici de suprafață, nici de vechimea locuinței și nici de numărul persoanelor care locuiesc permanent în locuință, în raport neexistând diferențe semnificative cu privire la aceste caracteristici ( $p > 0.05$ ). Colectarea selectivă este raportată însă doar în jumătate (51.5% - 637) din locuințe.

Diferențe semnificative au fost însă constatate între județe ( $p = 0.000$ ). Topul este deținut de județul Iași (90%) și Timiș (cca. 85 %). De asemenea, un număr de 283 persoane (cca. 23 %) declară nemulțumiri legate de evacuarea gunoiului, în cele mai multe cazuri fiind femei (168/711 femei comparativ cu 115/526 bărbați). Procentul celor informați asupra riscurilor generate de deșeuri este de cca. 67%, neexistând diferențe semnificative între sexe (66.2% femei vs 67.7% bărbați), cei informați fiind însă mai în vârstă (45 ani vs 43 ani,  $p = 0.002$ ).



**Figura nr. 4-10 Procentul de colectare selectivă a deșeurilor / județe (2011)**

Problemele cu care se confruntă România, în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, pot fi sintetizate astfel:

- Depozitarea pe teren descoperit reprezintă cea mai importantă cale pentru eliminarea finală a acestora;
- Depozitele existente sunt uneori amplasate în locuri sensibile (în apropierea locuințelor, a apelor de suprafață sau subterane, a zonelor de agrement);
- Un număr important de depozite de deșeuri nu sunt amenajate corespunzător pentru protecția mediului, conducând la poluarea apelor și a solului din zonele respective;

- Depozitele actuale de deșeuri, în special cele orășenești, nu sunt operate corespunzător: nu se compactează și nu se acoperă periodic cu materiale inerte în vederea prevenirii incendiilor, a răspândirii mirosurilor neplăcute; nu există un control strict al calității și cantității de deșeuri care intră pe depozit; nu există facilități pentru controlul biogazului produs; drumurile principale și secundare pe care circulă utilajele de transport deșeuri nu sunt întreținute, mijloacele de transport nu sunt spălate la ieșirea de pe depozite; multe depozite nu sunt prevăzute cu împrejmuire, cu intrare corespunzătoare și panouri de avertizare;
- Terenurile ocupate de depozitele de deșeuri sunt considerate terenuri degradate, care nu mai pot fi utilizate în scopuri agricole; la ora actuală, în România, peste 18.000 ha de teren sunt afectate de depozitarea deșeurilor și reziduuri solide;
- Colectarea deșeurilor menajere de la populație se efectuează neselectiv; ajung pe depozite ca atare, amestecate, pierzându-se astfel o mare parte a potențialului lor util (hârtie, sticlă, metale, materiale plastice etc.).

Toate aceste considerente conduc la concluzia că gestiunea deșeurilor necesită adoptarea unor măsuri specifice, adecvate fiecărei faze de eliminare a deșeurilor în mediu. Respectarea acestor măsuri trebuie să facă obiectul activității de monitoring a factorilor de mediu afectați de prezența deșeurilor. Depozitarea trebuie să fie ultima opțiune în gestionarea deșeurilor.

#### 4.1.3.5 Poluarea fonică și sănătatea

Zgomotul reprezintă o componentă importantă a factorului stres, care pe lângă disconfortul produs, poate deveni un factor de risc în producerea sau agravarea unor afecțiuni.

În cadrul programului de monitorizare a zgomotului urban, în anul 2012 s-a efectuat un studiu în 19 localități: Arad, Bacău, Baia-Mare, Botoșani, Brăila, Buzău, București, Brașov, Cluj-Napoca, Constanța, Craiova, Galați, Iași, Oradea, Ploiești, Pitești, Sibiu, Târgu-Mures, Timișoara, conform HG.321/2005 – privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, după criteriul populației cu peste 100.000 locuitori. Principalele rezultate ale acestui studiu sunt:

- Pe primul loc se clasează disconfortul sonor generat de zgomotul provocat de traficul rutier atât de mijloacele de transport în comun (autobuze, trolebuze, tramvaie), cât și de autoturisme, fiind urmat de traficul feroviar, aerian, naval. Dintre localitățile luate în studiu în ordine descrescătoare, topul celor mai zgomotoase orașe, pe nivel de trafic, sunt prezentate în Figura nr. 4-11;

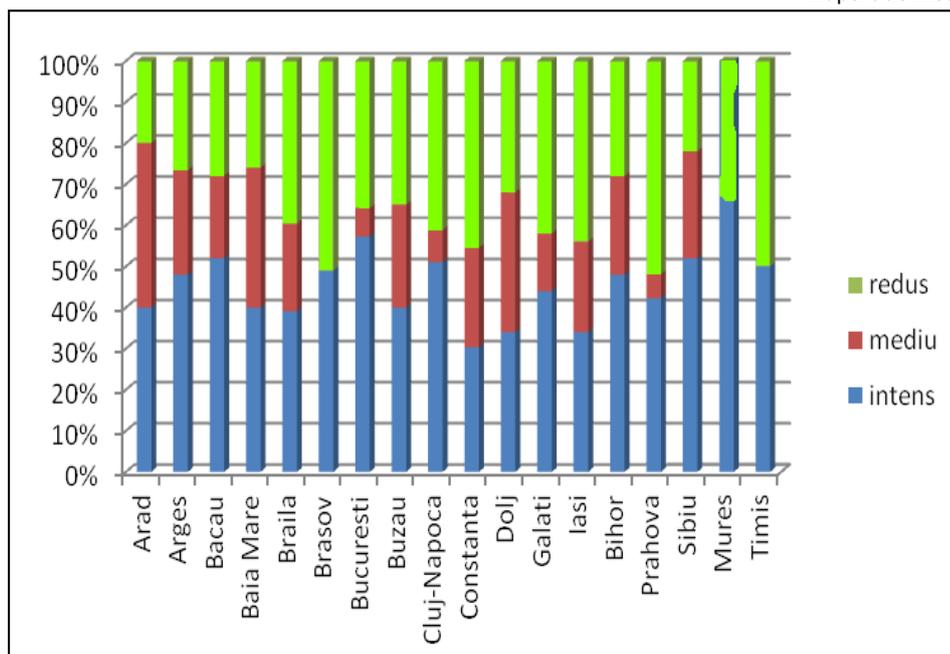


Figura nr. 4-11 Distribuția nivelului de zgomot produs de trafic pe județe

- Nivelul de poluare sonoră manifestă o tendință de creștere, cauzele principale fiind zgomotul generat de circulația rutieră, șantierele de construcții și serviciile comerciale. Disconfortul creat este generat, în special, în zonele de trafic intens (Figura nr. 4-12);

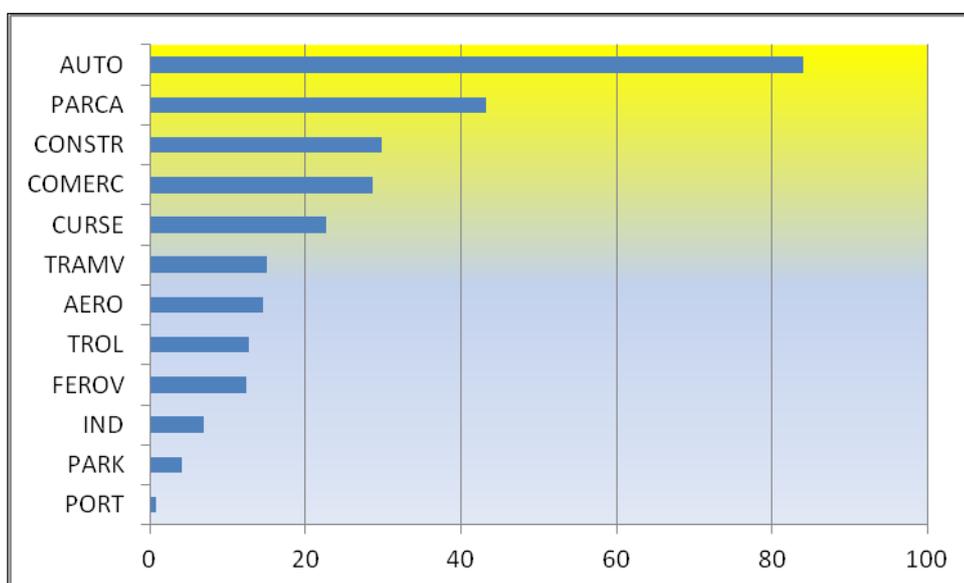


Figura nr. 4-12 Frecvența surselor externe diurne de poluare sonoră (%)

- Procentul persoanelor deranjate de zgomotul produs de traficul rutier, din zone cu trafic intens, este de aproape 3 ori mai mare decât cel din zone rezidențiale cu trafic redus;
- Aproximativ o treime din locatari acuză disconfortul produs de activități de construcție și demolare ale clădirilor, precum și cu aceeași pondere este reclamat zgomotul produs de activitățile comerciale;
- Dintre afecțiunile întreținute și favorizate de zgomot, bolile cardio-vasculare au cea mai mare frecvență la persoanele adulte peste 60 ani (24%), iar bolile psihice declarate dețin o pondere mult mai mare la adulții cu vârstă peste 60 de ani (17,6%) față de adulții sub 60 ani. Pentru aceste

afecțiuni zgomotul poate fi considerat ca un factor de risc, asociat cu rol de declanșare sau agravare în evoluția acestora. S-a evidențiat o frecvență mai mare a tulburărilor de auz (12,35%) la adulți cu vârstă >60 ani, frecvență determinată și de vârstă (Figura nr. 4-13, Figura nr. 4-14 și Figura nr. 4-15);

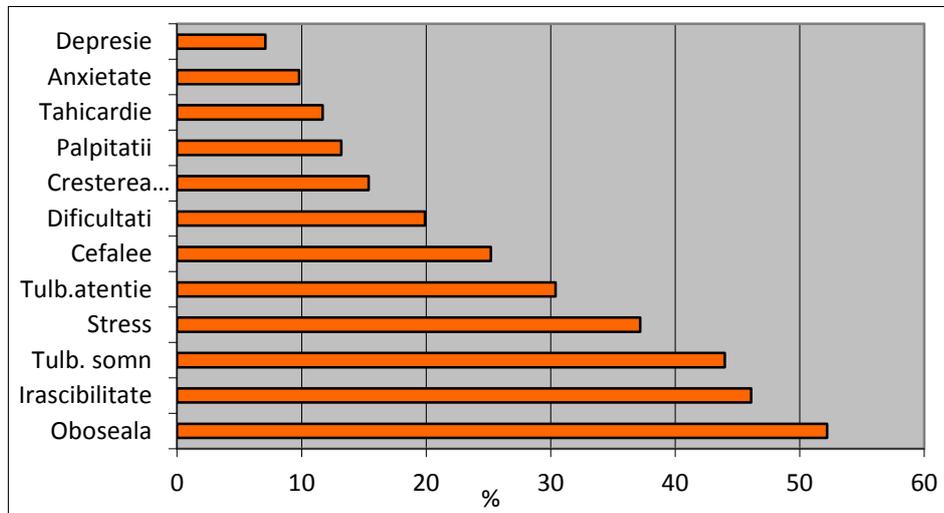


Figura nr. 4-13 Frecvența simptomelor percepute la zgomot pe total eșantion (%)

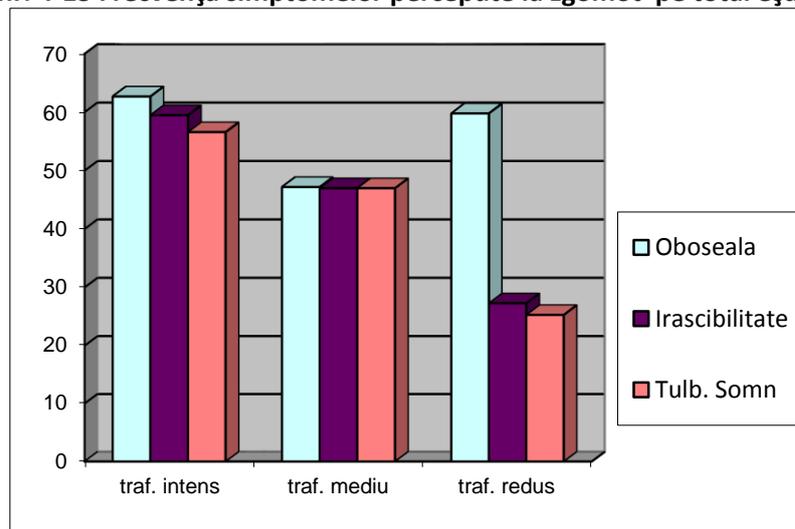


Figura nr. 4-14 Frecvența simptomelor pe categorii de trafic rutier

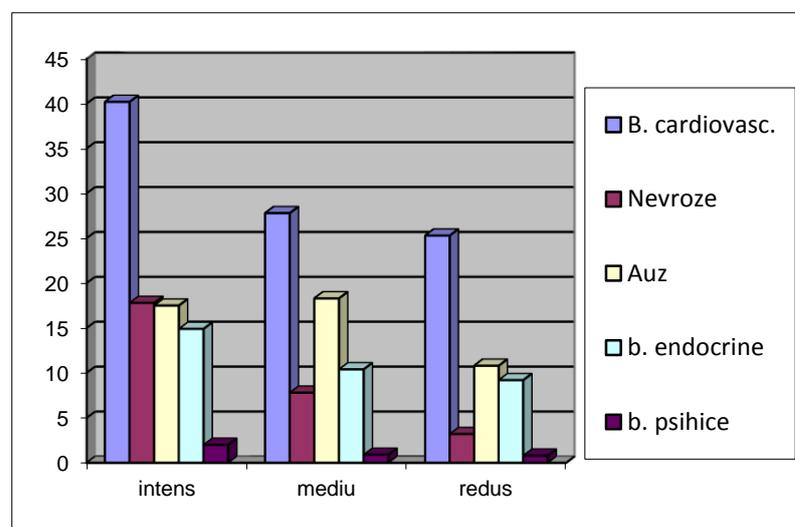


Figura nr. 4-15 Frecvența simptomelor în funcție de intensitatea zgomotului

În anul 2013 s-a efectuat un studiu în 14 localități din 12 județe și în Municipiul București, conform HG.321/2005 – privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, după criteriul populației cu peste 150.000 locuitori și a urmat protocolul unei anchete transversale, de tip caz-control, pe eșantion reprezentativ, cu o eroare maximă acceptabilă de 5%, privind evaluarea riscului asupra stării de sănătate a populației generat de zgomotul urban din zona aeroporturilor. Principalele rezultate ale acestui studiu sunt:

- Disconfortul sonor reclamat de locuitorii din zona aeroportului a fost într-un procent dublu față de persoanele din lotul martor (neexpus);
- Recunoașterea zgomotului ca „sursă de deranj” este de cca. 77% în zona cu trafic aerian, comparativ cu numai 53% în zona martor (Figura nr. 4-16);

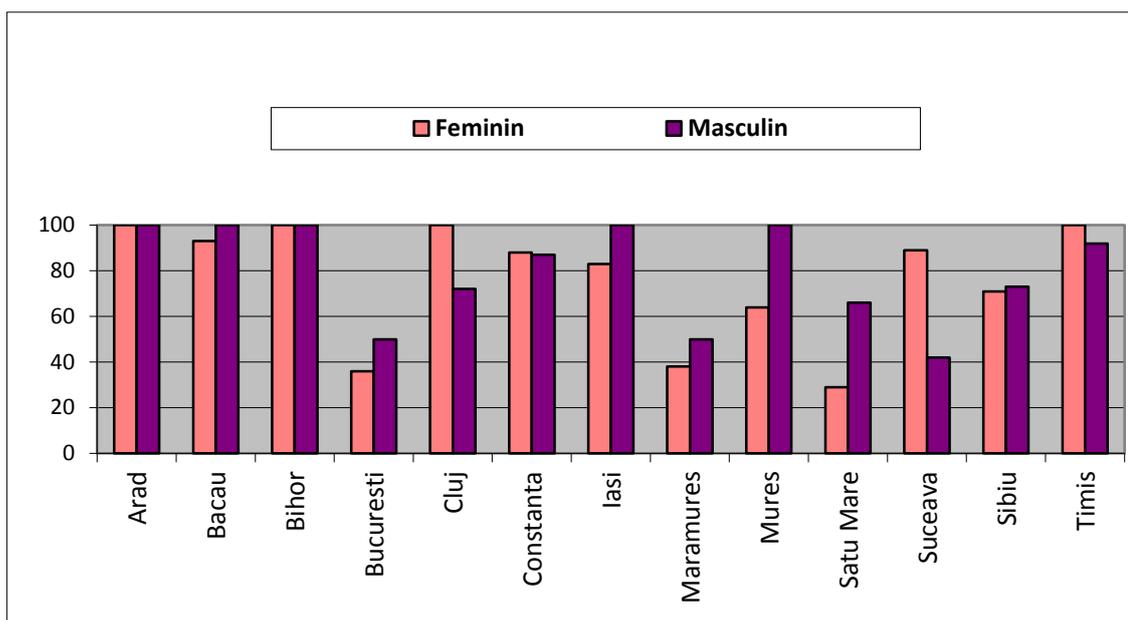
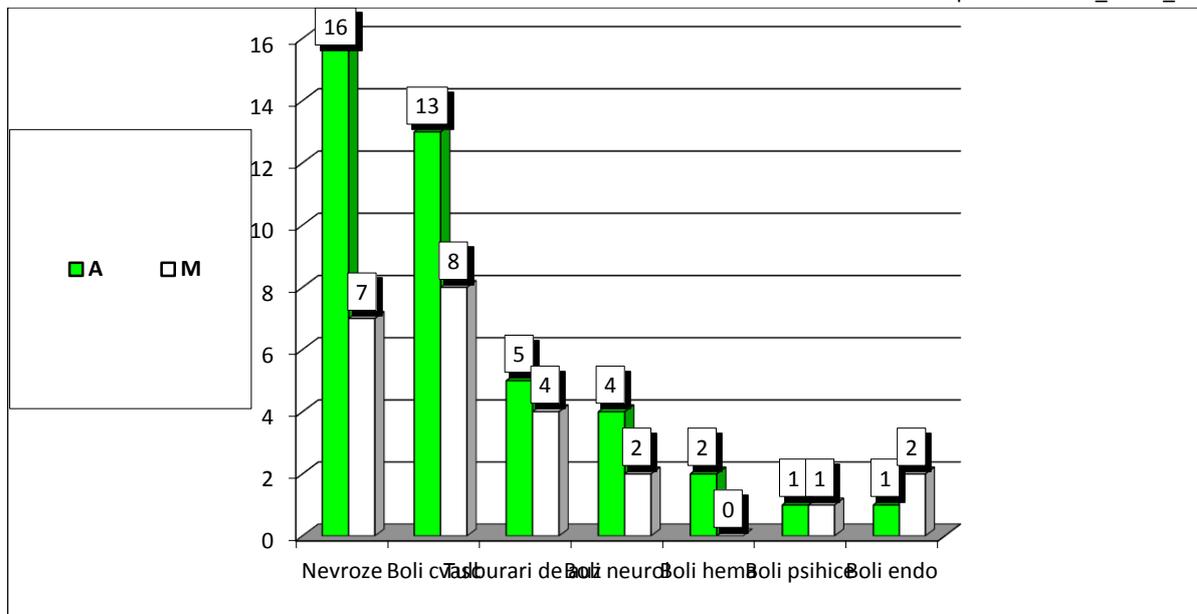


Figura nr. 4-16 Procentul persoanelor afectate de zgomot în zona cu trafic aerian intens pe județe și sexe

- Patologia cronică declarată și întreținută de expunerea la zgomotul aerian situează bolile sistemului nervos, pe primul loc, urmate de bolile cardiovasculare, tulburări de auz, afecțiuni endocrine și afecțiuni neurologice (Figura nr. 4-17).



**Figura nr. 4-17 Ierarhia bolilor favorizate de zgomot în zona de trafic aerian comparativ cu zona martor**

Ca o concluzie generală, putem spune că, urmărind în dinamică (perioada 2008- 2013), disconfortul produs de zgomot asupra locatarilor din orașele mari, principala sursă de poluare sonoră este reprezentată de traficul rutier, deranjând 84% din persoanele intervievate, urmată de traficul aerian.

La nivel național, ca urmare a prevederilor Directivei nr. 2002/49/EC a Parlamentului și Consiliului European, transpusă în legislația națională prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, este necesară realizarea hărților strategice de zgomot, astfel:

- începând cu anul 2007 a început realizarea acestor hărți pentru: aglomerările cu mai mult de 250.000 de locuitori, drumurile principale care au un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de autovehicule pe an, căile ferate principale care au un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri pe an, aeroporturile civile care au un trafic mai mare de 50.000 de mișcări de aeronave pe an și porturi aflate în aglomerări cu mai mult de 250.000 de locuitori;
- începând cu anul 2012 a început realizarea acestor hărți pentru toate aglomerările, inclusiv pentru aeroporturile și porturile situate în interiorul acestora, precum și pentru drumurile principale și căile ferate principale.

Realizarea hărților strategice pentru infrastructura de transport este în sarcina unităților aflate în subordinea sau sub autoritatea autorității publice centrale pentru transporturi, care au în administrare infrastructuri rutiere, feroviare, aeroportuare și portuare aflate în administrarea lor. În baza informațiilor obținute din aceste hărți de zgomot se elaborează planurile de acțiune care includ măsurile de reducere și gestionare a zgomotului.

Concluziile generale desprinse din informațiile furnizate de aceste hărți strategice de zgomot sunt:

- sursa de zgomot care afectează zonele marilor aglomerări urbane este traficul rutier (inclusiv autovehiculele din transportul public) urmată de zonele industriale. Procentul persoanelor deranjate de zgomotul produs de traficul rutier din zone rezidențiale cu trafic intens este de două ori mai mare decât cel din zone rezidențiale cu trafic redus;

- zgomotul produs de traficul feroviar afectează populația prin expunerea la un nivel peste valoarea maximă admisă pe timp de zi și pe timp de noapte, în lungul căii de rulare, dar și în zona depourilor;
- populația este afectată de zgomotul produs de traficul aerian prin expunerea la un nivel de peste 60 db(A) în timpul zilei și de peste 50db(A) pe timp de noapte;
- nivelul de zgomot din porturi se resimte în special în incinta portuară, neavând impact asupra sănătății populației.

Sectorul de transporturi are o contribuție importantă la poluarea fonică, având în vedere rezultatele studiilor privind influența poluării sonore asupra sănătății populației realizate la nivel național, ceea ce este confirmat și de informațiile furnizate de hărțile strategice de zgomot.

#### 4.1.4 Sol și utilizarea terenului

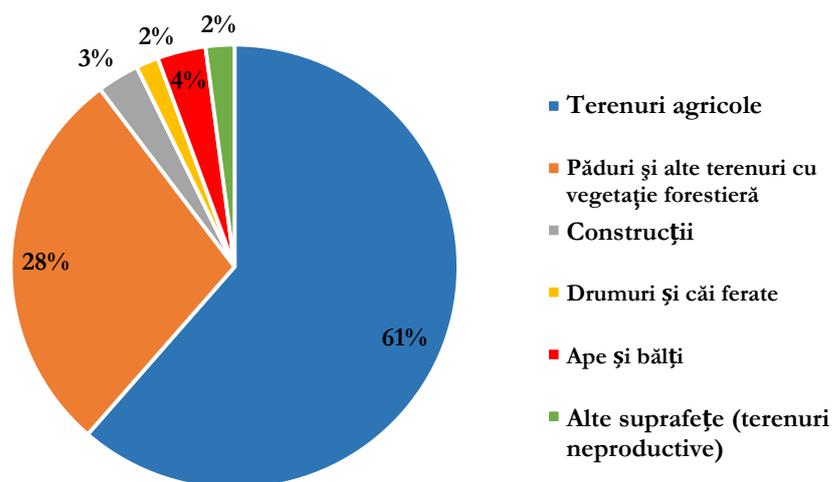
În cadrul procesului de armonizare a politicilor naționale cu cele ale Uniunii Europene și de transpunere și implementare a normelor și reglementărilor UE, problema poluării solului și apelor subterane reprezintă unul dintre aspectele fundamentale ale protecției mediului. Strategia UE privind solul distinge un număr de teme legate de procesul general de degradare a solului, precum: eroziunea, deteriorarea materiilor organice, contaminarea, salinizarea, compactarea, reducerea biodiversității din sol, etanșarea, alunecările de teren, inundațiile.

Solurile de pe teritoriul țării prezintă o gamă variată de tipuri, datorită complexității condițiilor naturale, ca factori pedogenetici. Marea varietate a solurilor din teritoriu, caracterizate prin proprietăți fizice și chimice diferite, determină un comportament diferit față de poluanții cu care vin în contact, precum și față de acțiunea factorilor climatici.

În funcție de destinația lor, terenurile se împart în mai multe categorii, ce sunt prezentate în tabelul următor împreună cu repartitia lor la nivel național în anul 2012. Ponderea principală, ca și în anii precedenți, o dețineau terenurile agricole (61,39%), urmate de păduri și de alte terenuri cu vegetație forestieră (28,35%). Restul categoriilor de folosință dețin procente de 2 – 4%.

**Tabel nr. 4-4 Repartiția la nivel național a terenurilor pe categorii de folosințe în anul 2012**

Categoria de folosință	Suprafața (mii ha)
Terenuri agricole	14635,5
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	6757,6
Construcții	728,3
Drumuri și căi ferate	388,8
Ape și bălți	833,6
Alte suprafețe (terenuri neproductive)	495,3
<b>TOTAL</b>	<b>23839,1</b>



**Figura nr. 4-18 Repartiția terenurilor pe categorii de folosință în anul 2012**

Factorii cei mai importanți care au dus la poluarea/degradarea solurilor sunt: activitățile miniere, iazurile de decantare, haldele de steril, depozitele de deșuri neconforme, reziduuri și deșuri anorganice (minerale, materii anorganice, metale, săruri, acizi, baze), apele sărate din industria petrolieră, poluarea cu petrol, substanțe purtate de aer – (hidrocarburi, etilenă, amoniac, dioxid de sulf, cloruri, fluoruri, oxizi de azot, compuși cu plumb etc.).

Conform Raportului privind Starea Mediului din anul 2012, suprafața terenurilor agricole acoperită cu deșuri și reziduuri solide la nivel național este de 18.000 ha, reprezentând astfel și un factor limitativ al capacității de producție.

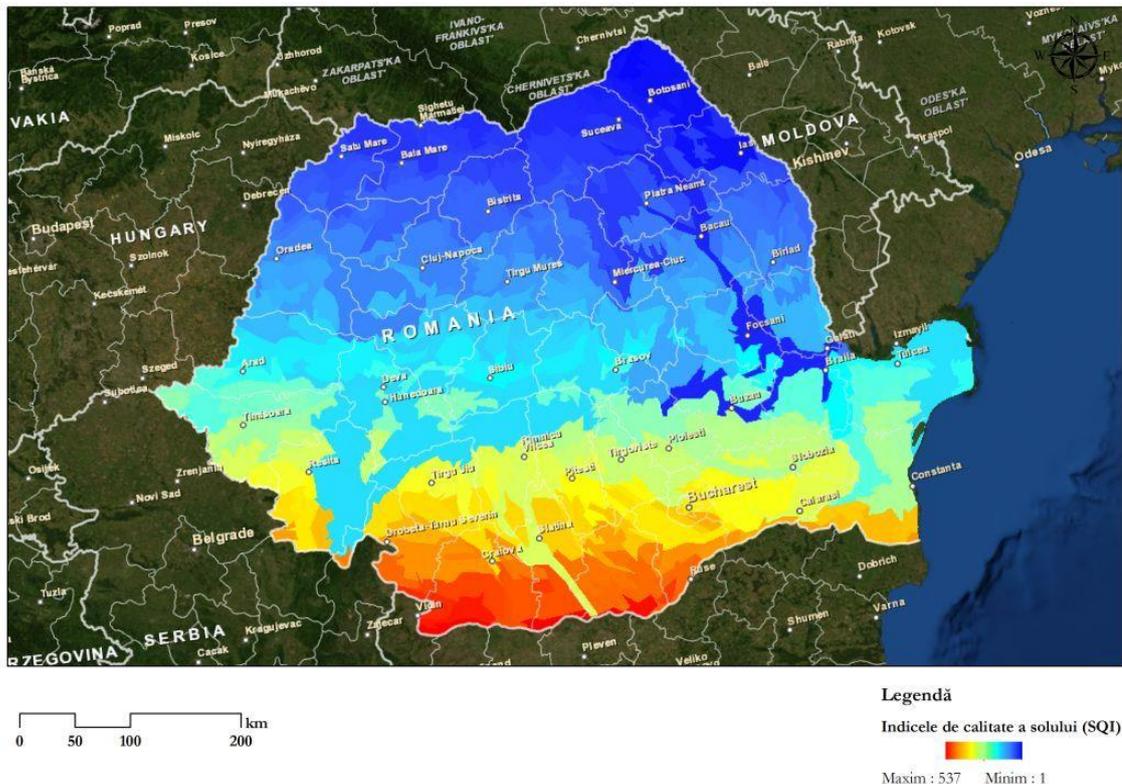
La nivel de țară, s-a estimat, la o inventariere provizorie, că următoarele suprafețe sunt afectate, în diferite grade, de pe urma proceselor de eroziune de pantă:

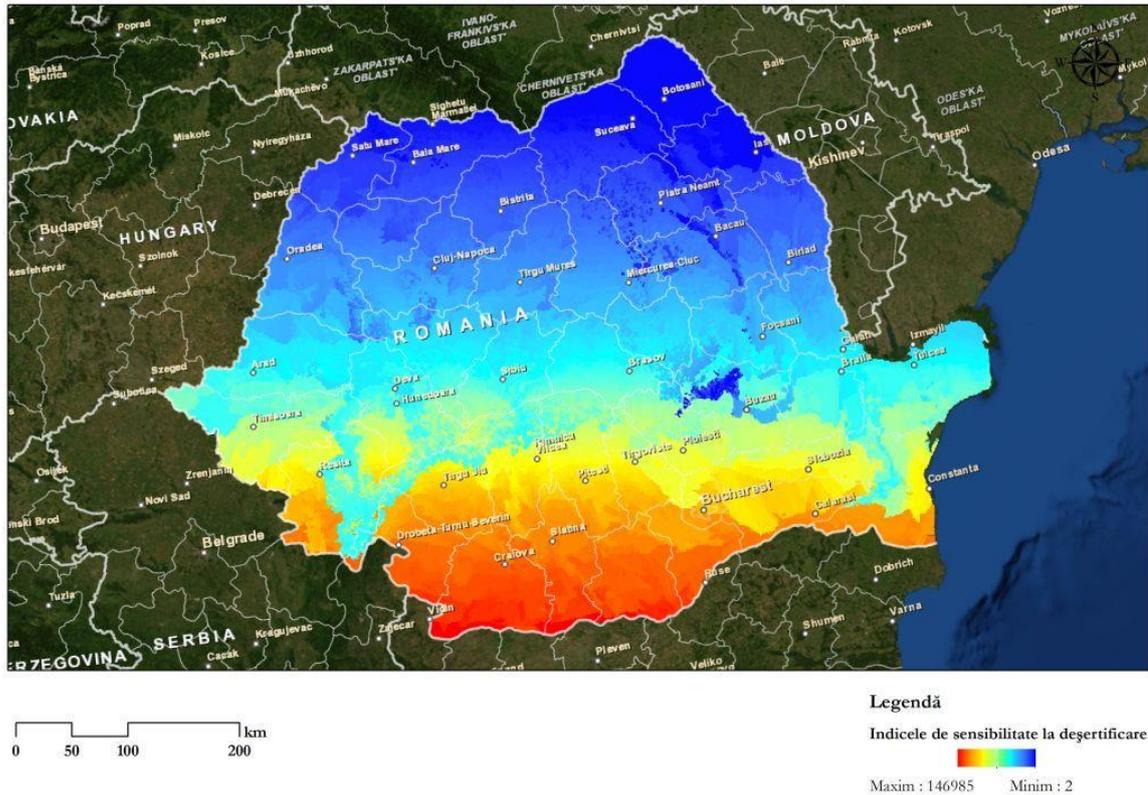
- 6.300.000 ha – eroziune prin apă (pluvială);
- 378.000 ha – eroziune prin vânt (eoliană);
- 702.000 ha – alunecări de (teren) diverse tipuri.

Astfel, conform datelor provizorii, sunt afectate de diferite procese de pantă 3.372.916 ha, din care foarte puternic (spre excesiv), circa 664.879 ha. Peste 33,5% (1.129.652 ha) din suprafața raportată se situează în Regiunea Nord-Est, dar suprafețe importante afectate de eroziune și alunecări se găsesc și în Regiunile Sud-Est (20,4%, 689,410 ha), Centru (440,745 ha), Vest (329,238 ha) și Nord-Vest (316,809 ha).

**Tabel nr. 4-5 Suprafețe afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive (sursa: I.C.P.A.)**

Denumirea factorului	Suprafața afectată (mii ha)
Secetă	7.100
Exces periodic de umiditate în sol	3.781
Eroziunea solului prin apă	6.300
Alunecări de teren	702
Eroziunea solului prin vânt	378
Schelet excesiv de la suprafața solului	300
Sărăturarea solului	614
Compactarea secundară a solului datorită lucrărilor necorespunzătoare	6.500
Compactarea primară a solului	2.060
Formarea crustei	2.300
Rezervă mică-extrem de mică de humus în sol	7.485
Aciditate puternică și moderată	3.424
Asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil	6.330
Asigurarea slabă și foarte slabă cu potasiu mobil	787
Asigurarea slabă cu azot	5.110
Carențe de microelemente (zinc)	1.500
Poluarea fizico-chimică și chimică a solului	900
Acoperirea terenului cu deșeuri și reziduuri solide	18

**Figura nr. 4-19 Indicele de calitate a solului (SQI) pe teritoriul României (sursa datelor EEA, 2008)**



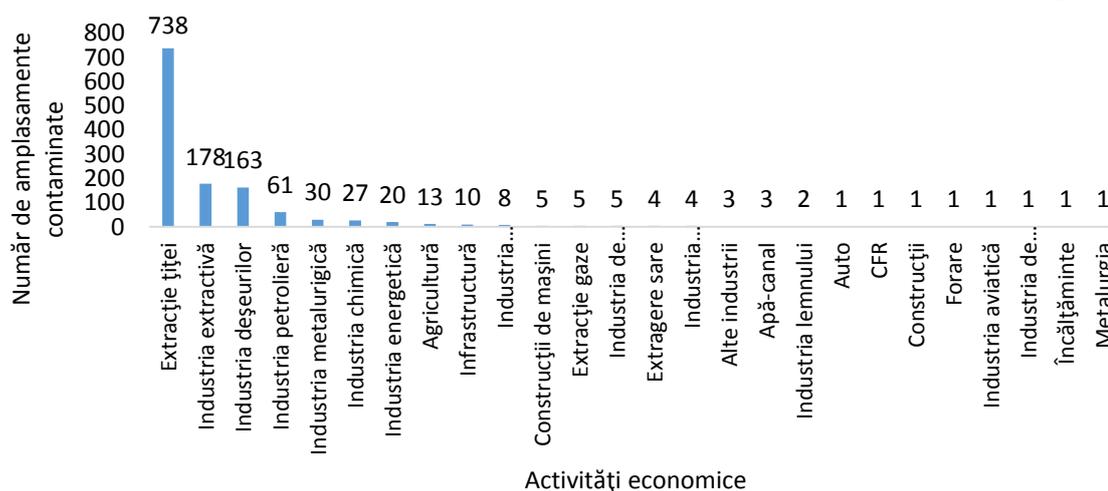
**Figura nr. 4-20 Indicele de sensibilitate la fenomenul de deșertificare pe teritoriul României (sursa datelor: EEA, 2008)**

#### Gestionarea siturilor contaminate în România

Ca urmare a desfășurării activităților economice, atât istorice cât și de dată mai recentă, conform Strategiei Naționale și Planului Național de Acțiune pentru Gestionarea siturilor contaminate din România, la nivel național există un număr de 1.682 situri contaminate/potențial contaminate, repartizate pe activități economice conform graficului de mai jos.

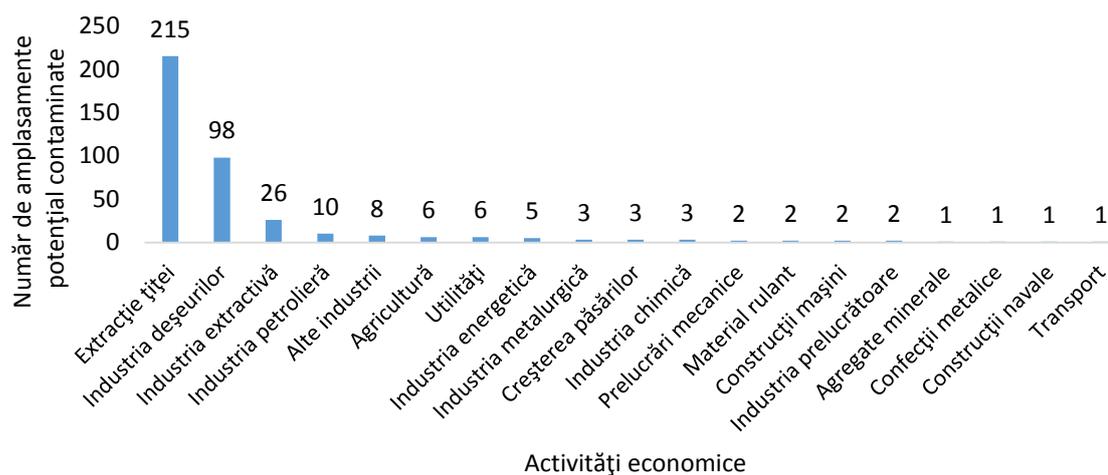
Agenția Națională pentru Protecția Mediului a realizat în perioada 2007 – aprilie 2012 inventarul național privind siturile potențial contaminate, pe baza datelor disponibile. Conform acestui inventar în România existau 1.287 de situri contaminate<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru Gestionarea siturilor contaminate din România, p.



**Figura nr. 4-21 Repartiția pe activități economice a amplasamentelor contaminate (sursa datelor: Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru Gestionarea siturilor contaminate din România)**

Numărul amplasamentelor potențial contaminate este mult mai redus, acesta fiind de 395 de situri distribuite în funcție de activitatea economică conform graficului de mai jos.



**Figura nr. 4-22 Repartiția pe activități economice a amplasamentelor potențial contaminate (sursa datelor: Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru Gestionarea siturilor contaminate din România)**

Costurile aferente reabilitării tuturor acestor amplasamente contaminate sunt estimate la aproximativ 10 miliarde de euro, respectiv circa 8 miliarde de euro pentru siturile contaminate și 2 miliarde de euro pentru cele potențial contaminate.

## 4.1.5 Apă

### 4.1.5.1 Ape de suprafață

România dispune de o rețea hidrografică complexă cu o lungime de aproximativ 79.567 km, ce cuprinde următoarele categorii de ape<sup>11</sup>:

- râuri permanente – 55.535 km, ce reprezintă 70 % din totalul cursurilor de apă;
- râuri nepermanente – 23.370 km, ce reprezintă 30 % din totalul cursurilor de apă;
- lacuri naturale - 117 cu suprafața mai mare de 0.5 km<sup>2</sup>, dintre care 52 % sunt în Delta Dunării;
- acumulări - 255 cu suprafața mai mare de 0.5 km<sup>2</sup>;
- ape tranzitorii –781.37 km<sup>2</sup> (128 km ape tranzitorii marine și lacul Sinoe);
- ape costiere – 571.8 km<sup>2</sup> (116 km).

Din punct de vedere al administrării sistemului de gospodărire al apelor, teritoriul României a fost împărțit în următoarele 11 bazine hidrografice<sup>12</sup>(Tabel nr. 4-6):

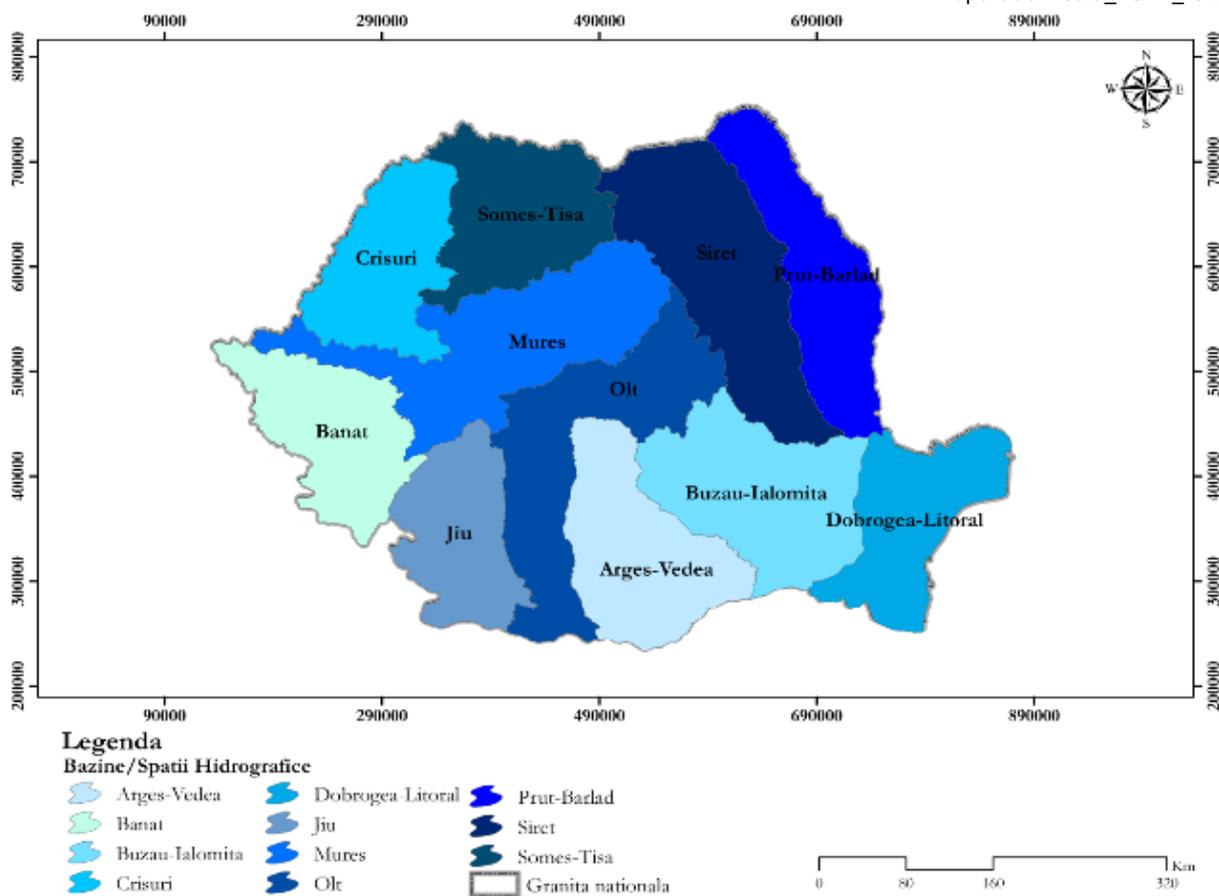
**Tabel nr. 4-6 Bazinele/spațiile hidrografice, suprafața și ponderea din suprafața totală**

Nr.crt.	Bazin hidrografic	Suprafața (km <sup>2</sup> )	% din suprafața totală
1	Someș - Tisa	22.380	9,4
2	Crișuri	17.860	6,3
3	Mureș	28.310	11,9
4	Banat	18.393	7,7
5	Jiu	16.713	7,1
6	Olt	24.050	10,1
7	Argeș - Vedea	21.479	9,0
8	Ialomița Buzău	23.874	10,1
9	Siret	28.116	11,9
10	Prut - Bârlad	20.267	8,5
11	Dobrogea Litoral	20.079	8,0

<sup>11</sup> Proiectul Planului Național de Management – Sinteza Planurilor de Management la nivel de bazine/spații hidrografice, Versiune 1, p. 8

[http://www.mmediu.ro/vechi/departament\\_ape/gospodarirea\\_apelor/cooperare\\_internationala/sintezaPMversiune1-SEA.pdf](http://www.mmediu.ro/vechi/departament_ape/gospodarirea_apelor/cooperare_internationala/sintezaPMversiune1-SEA.pdf)

<sup>12</sup> Conform Planurilor de management ale bazinelor hidrografice, <http://www.rowater.ro/default.aspx>



**Figura nr. 4-23 Bazine/spații hidrografice la nivelul României**

Începând cu anul 2010, evaluarea calității apelor de suprafață a fost efectuată conform cerințelor Directivei Cadru a Apei 2000/60/CEE, transpusă în legislația românească prin Legea nr. 310/2004 (care modifică și completează Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare) pe baza elementelor biologice, chimice și hidromorfologice<sup>13</sup>.

În anul 2012 evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al cursurilor de apă s-a efectuat pe baza rezultatelor obținute în secțiunile de monitorizare și aplicând metodologiile de evaluare conforme cu cerințele Directivei Cadru Apă 2000/60/EC.

Astfel, au fost monitorizați și evaluați din punct de vedere al stării ecologice / potențialului ecologic cca. 28.894 km, la care se adaugă cca. 2.728 km pentru care s-a evaluat starea doar din punct de vedere al elementelor suport (fizico-chimice generale și poluanți specifici)<sup>14</sup>.

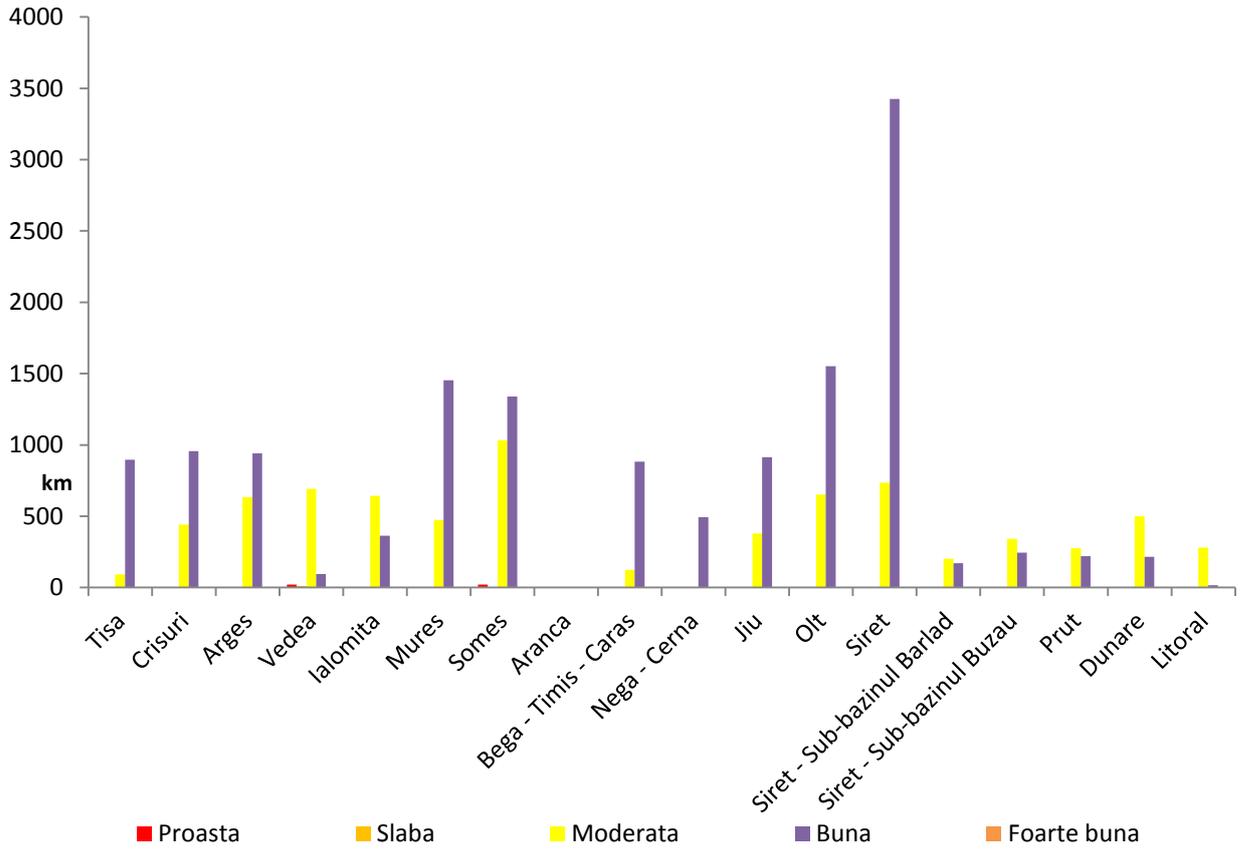
În cele ce urmează se prezintă distribuția lungimii cursurilor de apă monitorizate și evaluate, în anul 2012, din punct de vedere al stării ecologice / potențialului ecologic, pe bazine hidrografice.

<sup>13</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, p. 69

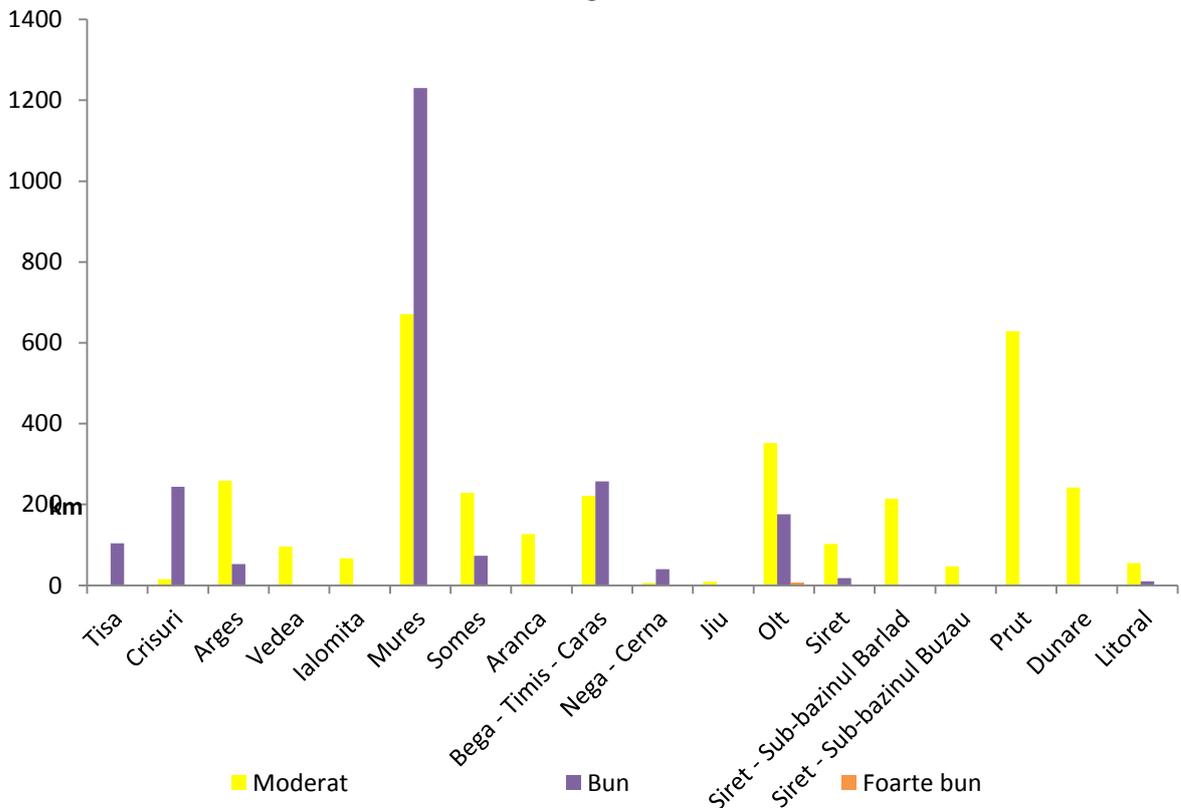
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

<sup>14</sup> Sinteza calității apelor din România în anul 2012 (extras), Administrația Națională "Apele Române", p. 5

<http://www.rowater.ro/Lists/Sinteza%20de%20calitate%20a%20apelor/Attachments/11/Sinteza%20PCA%202012%20extras%2028.10.pdf>



**Figura nr. 4-24 Starea ecologică a corpurilor de apă monitorizate la nivelul anului 2012, pe bazine hidrografice**



**Figura nr. 4-25 Potențialul ecologic al corpurilor de apă monitorizate la nivelul anului 2012, pe bazine hidrografice**

În ceea ce privește prezența nitraților și a fosfaților în apele de suprafață, conform Deciziei Comisiei pentru aplicarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole nr. 221.983/ GC/ 12.06.2013, programul de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole se aplică la nivelul întregului teritoriu al României.

#### 4.1.5.2 Ape subterane

Activitatea de cunoaștere a calității apelor subterane se desfășoară la nivelul marilor bazine hidrografice, pe unități morfologice, iar în cadrul acestora, pe corpuri de ape subterane, prin intermediul stațiilor hidrogeologice, cuprinzând unul sau mai multe foraje de observație.

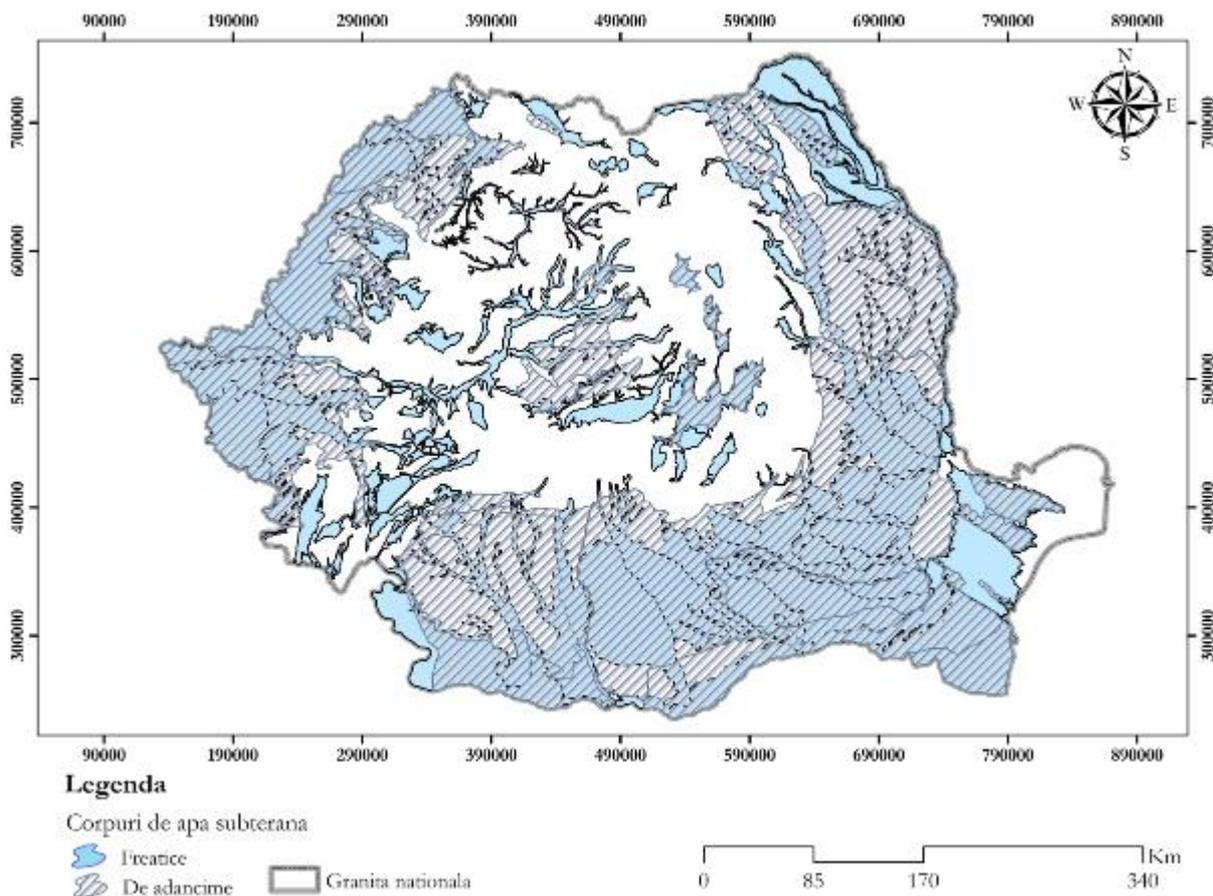


Figura nr. 4-26 Corpuri de apă de adâncime și freatice, la nivelul țării

Evaluarea stării chimice a corpurilor de ape subterane se realizează conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 53/2009 privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării și a Ordinului Ministrului Mediului nr. 137/2009 care stabilește valorile de prag pentru corpurile de apă subterană. Pentru apele subterane, conform metodologiei preliminare de evaluare a stării chimice a corpurilor de apă subterane elaborată de INHGA București, sunt stabilite următoarele stări de calitate: stare chimică bună, stare chimică local slabă și stare slabă<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2010, [http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

În Tabel nr. 4-7 sunt prezentate numărul de corpuri de apă subterană evaluate precum și gruparea punctelor de monitorizare, aferente anilor 2010 – 2012, conform Rapoartelor Naționale privind Starea Mediului.

**Tabel nr. 4-7 Date privind monitorizarea apelor subterane, aferente anilor 2010 - 2012**

Monitorizarea apelor subterane - Structura	Anul		
	2010	2011	2012
Număr de corpuri de apă subterană evaluate	125	139	140
Puncte de monitorizare totale	1631	1392	1307
- > Rețeaua națională de hidrogeologie	1397	1138	1119
- Foraje	1307	1054	1050
- Izvoare	86	70	66
- Drenuri	4	1	30
- Fântâni	-	10	-
- Foraje de urmărire a poluării	-	3	-
- > Foraje de exploatare apă potabilă (aparțin terților)	141	128	163
- > Foraje de urmărire a poluării (în jurul marilor platforme industriale)	93	100	
- > Fântâni de urmărire a poluării cu nutrienți	-	26	25

Conform Rapoartelor Naționale privind Starea Mediului, anii 2010 – 2012, prin aplicarea metodologiei preliminară și a criteriilor de evaluare a corpurilor de apă subterană, situația corpurilor de apă monitorizate este redată în Figura nr. 4-27.



**Figura nr. 4-27 Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă subterană, 2010 – 2012**

Se poate observa că deși numărul corpurilor de apă monitorizate a crescut în ultimii ani (la nivelul anului 2012 fiind evaluate 140 de corpuri de apă subterană din totalul de 142), numărul punctelor totale de monitorizare a scăzut (de la 1631 la nivelul anului 2010 până la 1307 la nivelul anului 2012), însă numărul corpurilor de apă ce prezintă o stare chimică bună este în creștere.

În Tabel nr. 4-8 sunt prezentați indicatorii pentru care au fost înregistrate depășiri ale valorii de prag, conform datelor obținute în urma monitorizării parametrilor fizico-chimici la forajele situate în stratul freatic, pentru anii 2010, 2011 și 2012.

**Tabel nr. 4-8 Indicatori pentru care s-au înregistrat depășiri ale valorii de prag**

Indicatori	2010	2011	2012
Azotați	X	X	X
Azotiti	X	X	X (izolat)
Amoniu	X	X	X
Cloruri	X	X	X
Sulfati	-	X	X
Fosfati	-	-	X(un caz)
Plumb	-	-	X (un caz)

X – valoarea de prag a fost depășită

“-,-” – valoarea de prag nu a fost depășită

Cauzele contaminării acviferului freatic cu azotați sunt multiple și au un caracter cumulativ. Cele două surse majore ale contaminării cu azotați sunt:

- spălarea permanentă a solului impregnat cu compuși cu azot proveniți din aplicarea îngrășămintelor chimice pe unele categorii de terenuri arabile, de către precipitațiile atmosferice și apa de la irigații;
- evacuarea de ape uzate încărcate cu azotați în apele de suprafață.

Conform Raportului Național privind Starea Mediului, 2012, dintre factorii poluatori majori care pot afecta calitatea apei subterane fac parte: produsele chimice (îngrășăminte, pesticide) utilizate în agricultură care provoacă o poluare difuză greu de depistat și prevenit, deșeurile menajere și deșeurile rezultate din zootehnie, metalele grele. De asemenea, calitatea apei subterane este afectată prin poluarea produsă ca urmare a necorelării creșterii capacităților de producție în agricultură și a dezvoltării urbane cu modernizarea lucrărilor de canalizare și realizarea stațiilor de epurare, exploatarea necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente, lipsa unui sistem organizat de colectare, depozitare și gestionare a deșeurilor și nămolurilor de epurare a apelor industriale uzate.

#### 4.1.5.3 Apa potabilă

Apă potabilă este apa destinată consumului uman și poate fi regăsită în:

- ✓ orice tip de apă în stare naturală sau după tratare, folosită pentru băut, la prepararea hranei ori pentru alte scopuri casnice, indiferent de originea ei și indiferent dacă este furnizată prin rețeaua de distribuție, din rezervor sau este distribuită în sticle ori în alte recipiente;
- ✓ orice tip de apă utilizată ca sursă în industria alimentară pentru fabricarea, procesarea, conservarea sau comercializarea produselor, ori substanțelor destinate consumului uman.

Asigurarea populației cu apă potabilă de calitate și în cantitate suficientă este una din direcțiile prioritare în politica și acțiunile statului în domeniul sănătății publice<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012,  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice, se face de către Direcțiile de Sănătate Publică județene și a municipiului București, în conformitate cu H.G.R. nr.974/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile (publicată în Monitorul Oficial nr. 669 din 26 iulie 2004).

Conform Raportului Național privind Starea Mediului, la nivelul anului 2012, procentul populației aprovizionate în sistem centralizat în zone cu peste 5.000 de locuitori sau cu un volum de distribuție de peste 1.000 mc/zi a fost de 48%.

La nivelul anului 2012 sursa de apă distribuită în sistem centralizat (Figura nr. 4-28) a fost reprezentată de:

- Apă de suprafață – 64,72 %;
- Apă subterană – 32,48 %;
- Alte surse – 2,8 %.

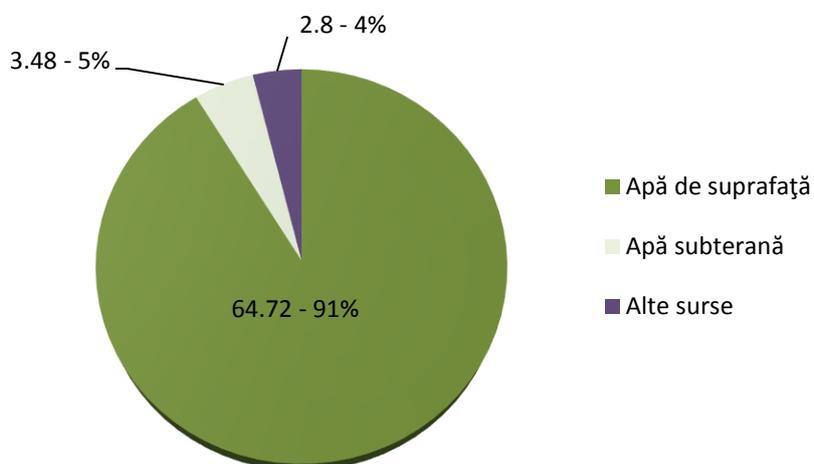


Figura nr. 4-28 Ponderea surselor de apă distribuite în sistem centralizat, la nivelul anului 2012

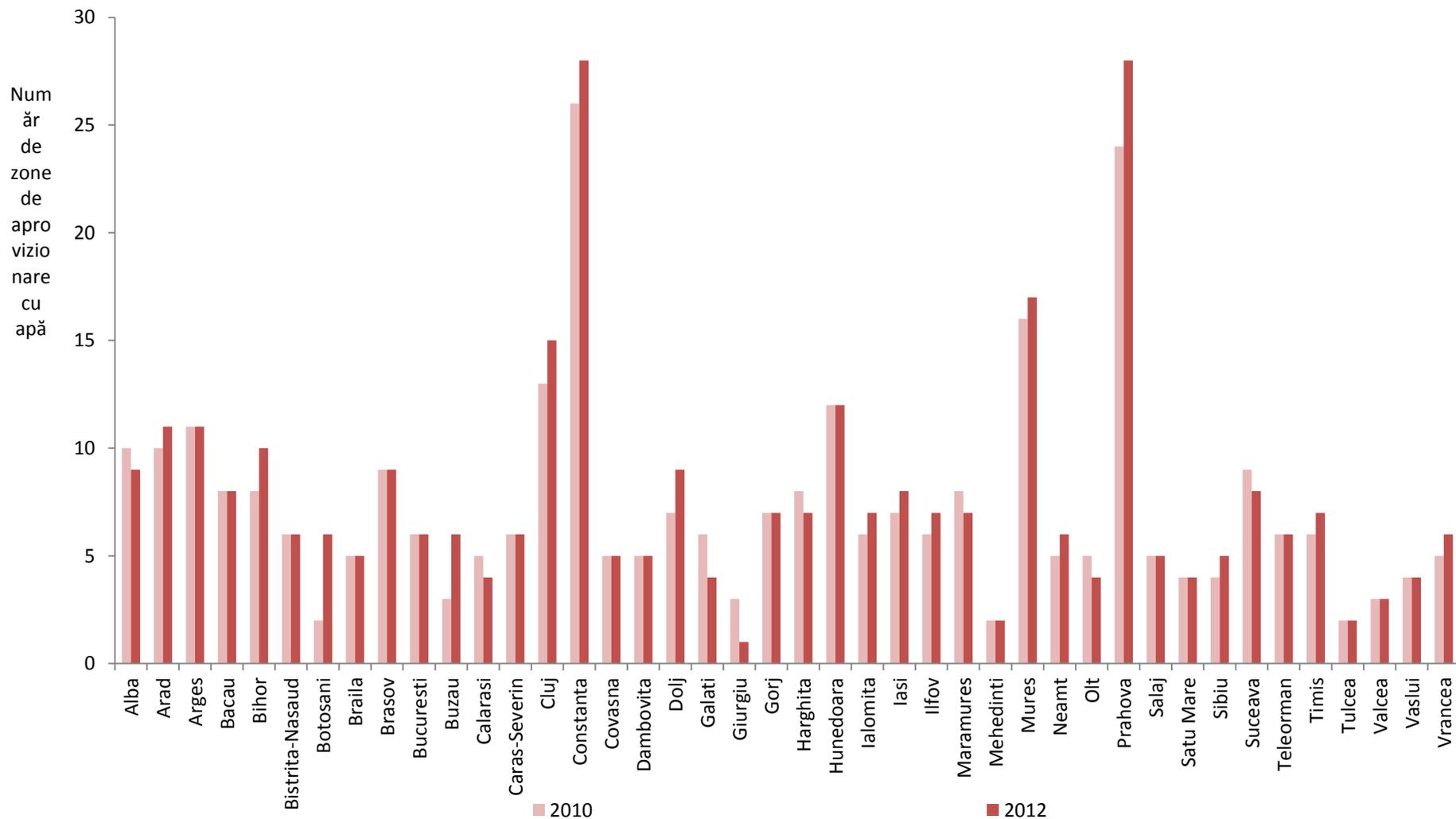


Figura nr. 4-29 Numărul de zone de aprovizionare cu apă, pe județe – România 2010 – 2012

În Figura nr. 4-29 este prezentat numărul de zone de aprovizionare cu apă, pe județe, în România la nivelul anului 2010 comparativ cu anul 2012. Așa cum se poate observa în majoritatea cazurilor numărul de zone de aprovizionare cu apă a rămas constant sau a crescut (în 18 județe a rămas constant, iar în 16 dintre acestea numărul a crescut), numai în 8 cazuri numărul acestora fiind în scădere.

Supravegherea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice și individuale de alimentare cu apă potabilă se realizează de către Autoritatea de Sănătate Publică.

Activitatea desfășurată de Autoritatea de sănătate publică, privind calitatea apei potabile constă în monitorizarea calității apei distribuite în scop potabil în instalațiile centrale, în instalații proprii și din fântâni, comunicarea neconformităților și riscurilor și stabilirea măsurilor ce trebuie luate atunci când este cazul, pentru încadrarea în normele în vigoare. Unele instalații centrale din mediul rural nu sunt dotate cu sisteme corespunzătoare de tratare a apei, livrând apă care nu respectă în totalitate indicatorii de potabilitate.

Conform Raportului Național privind Starea Mediului, anul 2010, neconformități s-au înregistrat la indicatorii de potabilitate chimici: amoniu, nitriți, nitrați, fier, cloruri, bor, și la indicatorii microbiologici: bacili, coli, *Escherichia coli*, conform Legii 458/2002. Cel mai mare indice de nepotabilitate a apei s-a înregistrat pentru apele de fântână datorat prezenței nitraților peste limitele admise și încărcăturii bacteriene mari: bacili, coli, *Escherichia coli*.

Principalele cauze ale neconformităților (de nepotabilitate a) apei distribuite consumatorilor:

- funcționarea deficitară/nefuncționarea stațiilor de tratare (dezinfecție);
- dificultăți în aprovizionarea cu clor gazos prin lipsa mijloacelor de transport speciale, autorizate, ceea ce a determinat neefectuarea dezinfecției apei;
- ineficiența stațiilor de tratare a apei cu UV;
- efectuarea manuală a dezinfecției apei, ceea ce determină imposibilitatea asigurării unei concentrații constante a clorului rezidual liber în apa produsă și distribuită, pe parcursul zilei;
- calitatea necorespunzătoare a apei la surse (cantități crescute de nitrați, nitriți sau fier);
- lipsa unor procedee de tratare adecvate, pentru reducerea concentrației parametrilor chimici evidențiați în exces;
- dezinfecția apei de fântână precum și igienizarea generală a fântânilor se fac ocazional, nerespectându-se prevederile legale în vigoare.

Conform Directivei 98/83/CE, privind calitatea apei destinată consumului uman, transpusă în legislația națională de Legea 458/2002 a calității apei potabile, Statele membre raportează la Comisia Europeană datele de calitate a apei potabile sub forma unor rapoarte publicate la fiecare trei ani. Următoarea perioadă de raportare va cuprinde anii 2011, 2012, 2013, iar raportul va fi transmis de Institutul Național de Sănătate Publică din România către Comisia Europeană la începutul anului 2015.

Țintele stabilite prin POIM în ceea ce privește alimentarea populației cu apă potabilă prevăd realizarea unor stații de tratare a apei potabile în aproximativ 43 de regiuni din județele țării.

#### 4.1.5.4 Ape uzate

Apele uzate se clasifică, în funcție de proveniența lor, astfel:

- *ape uzate menajere*: sunt evacuate după ce au fost folosite pentru nevoi gospodărești în locuințe și unități de folosință publică;
- *ape uzate urbane*: ape uzate menajere sau amestec de ape menajere cu ape uzate industriale și/sau ape meteorice;
- *ape uzate industriale*: sunt evacuate ca urmare a folosirii lor în procese tehnologice de obținere a unor produse finite industriale sau agro-industriale.

Apele uzate industriale sunt însoțite aproape întotdeauna de ape uzate menajere și se clasifică în funcție de proveniența lor, astfel:

- ape de răcire, formează volumul majoritar al apelor uzate industriale fiind poluate termic, prezente în cazul industriei hidroenergetice;
- ape de spălare, apar într-o mare varietate de industrii și rezultă din folosirea apei pentru antrenarea și îndepărtarea unor materiale nedorite (ocupă locul doi ca volum);
- ape de proces, sunt cele ce au servit ca mediu de diluție sau de reacție în procesul de prelucrare a materiilor prime (au un volum relativ redus, dar sunt foarte concentrate)<sup>17</sup>.

Colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate urbane este reglementată prin prevederile Directivei 91/271/CEE cu modificările ulterioare, transpusă în legislația națională prin HG nr. 188/2002, pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Apele uzate neepurate din aglomerările umane (orașe și sate – zonele locuite cele mai concentrate) reprezintă o sursă de poluare a apelor de suprafață și subterane. Poluarea se datorează în principal următoarelor aspecte:

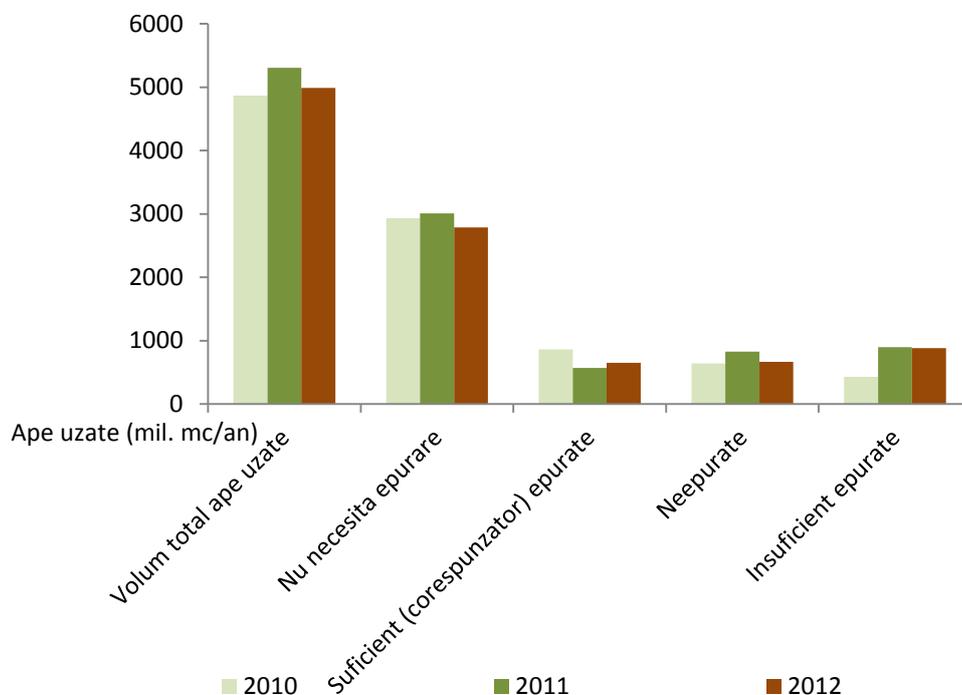
- Ratei reduse a racordării populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate;
- Funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente;
- Managementului necorespunzător al nămolurilor de la stațiile de epurare (produse secundare ale procesului de epurare a apelor uzate);
- Dezvoltării zonelor urbane fără asigurarea și dotarea cu sisteme și instalații de alimentare cu apă și canalizare, fapt care se reflectă ulterior prin evacuările de ape neepurate în emisarii naturali, ceea ce conduce la o protecție insuficientă a resurselor de apă.

Conform Raportului Național privind Starea Mediului, anul 2012, impactul cel mai mare asupra apelor de suprafață, în special în ceea ce privește poluarea cu substanțe organice și nutrienți (azot și fosfor) îl au cele 22 aglomerări umane mari din România, cu o populație de peste 150.000 locuitori echivalenți (l.e.).

---

<sup>17</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

În urma analizei statistice a situației principalelor surse de ape uzate, conform supravegherii efectuate în anii 2010, 2011 și 2012 (Rapoartele Naționale privind Starea Mediului), prezentăm în Figura nr. 4-30 volumul total de ape uzate evacuate, din care volumul de ape ce nu necesită epurare (volumul de ape convențional curate și volumul de ape geotermale) precum și volumul de ape epurate corespunzător (suficient), necorespunzător (insuficient) și apele neepurate, comparativ pentru cei 3 ani.

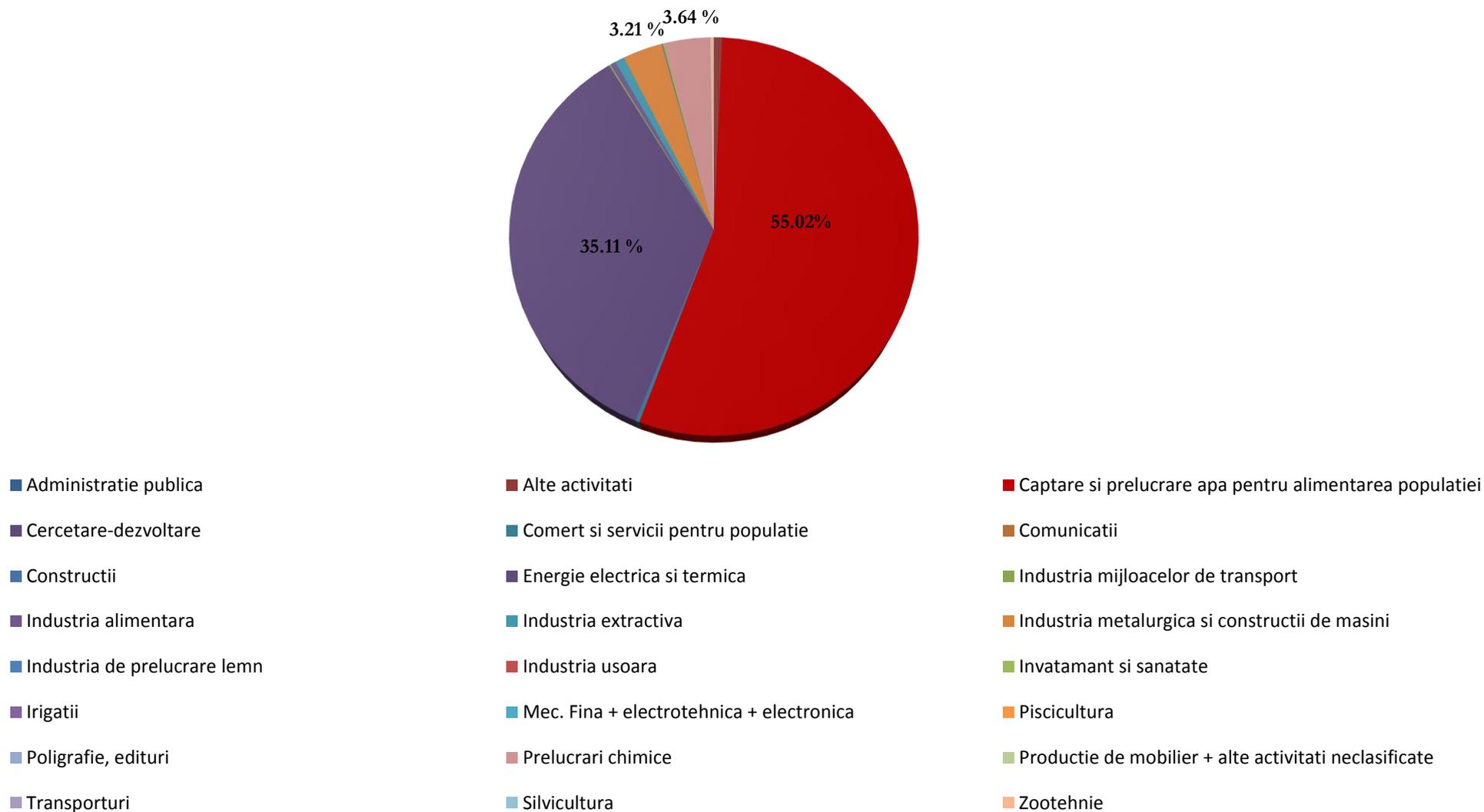


**Figura nr. 4-30 Situația apelor uzate evacuate la nivelul țării, anii 2010, 2011 și 2012**

Așa cum se poate observa din figura de mai sus, pe parcursul celor 3 ani volumul de ape uzate evacuate ce nu necesită epurare (ape convențional curate și ape geotermale) este în scădere având o proporție de 60,28 % pentru anul 2010 , 56,67 % în 2011, respectiv 55,92 % în anul 2012, din volumul total de ape uzate evacuate. De asemenea, volumul de ape uzate ce necesită epurare (constituit din volumul de ape uzate corespunzător, necorespunzător și neepurate) a crescut, prezentând următoarele valori: 39,72 % - 2010, 43,33 % - 2011 și 44,08 % - 2012.

În ceea ce privește contribuția diferitelor activități din economia națională la volumul de ape uzate evacuate epurate necorespunzător, conform raportului “Sinteza calității apelor din România în anul 2012 (extras)”, Administrația Națională Apele Române, 2013, cea mai mare pondere în producerea acestei categorii de ape revine activității de captare și prelucrare apă pentru alimentarea populației, respectiv un procent de 55,02 % din volumul total de ape uzate evacuate epurate necorespunzător. A doua activitate ce prezintă, de asemenea, o pondere destul de ridicată este activitatea de producere a energiei electrice și termice, respectiv 35,11 %. Următoarele 2 activități ce au o pondere supraunitară sunt reprezentate de: prelucrări chimice – 3,64 % și industria metalurgică și construcții de mașini – 3,21 % (Figura nr. 4-31).

Din totalul volumelor de ape uzate evacuate epurate necorespunzător, activitate de transporturi contribuie cu un procent de 0,07%.



**Figura nr. 4-31 Contribuția activităților economice la volumul de ape uzate evacuate epurate necorespunzător (mii. mc/an), anul 2012**

În ceea ce privește substanțele poluante și indicatorii de poluare în apele uzate, în Figura nr. 4-32, Figura nr. 4-33, Figura nr. 4-34 și Figura nr. 4-35, prezentăm ierarhia contribuțiilor la cantitățile de poluanți evacuați în resursele de apă de suprafață, stabilită la nivelul domeniilor de activitate și respectiv a bazinelor hidrografice, pe grupe de indicatori fizico-chimici, conform informațiilor prezentate în Rapoartele Naționale privind Starea Mediului, precum și în “Sinteza calității apelor din România în anul 2012 (extras)”, Administrația Națională Apele Române, 2013. Menționăm că situația prezentată mai jos face referire strict la corpurile de apă monitorizate în perioada 2010-2012 și nu la totalitatea corpurilor de apă prezente la nivel național.

Pentru indicatorul CBO<sub>5</sub> se constată faptul că domeniul de activitate cu cel mai mare aport îl reprezintă *Colectarea și epurarea apelor uzate urbane*, urmat de *Energie electrică și termică*, *Prelucrări chimice* și *Zootehnie*. Pe parcursul celor 3 ani putem observa că aportul a rămas aproape neschimbat pentru domeniul de activitate cu cea mai mare contribuție, a crescut pentru domeniul *Energie electrică și termică* și a scăzut pentru sectoarele *Prelucrări chimice* și *Zootehnie*.

Pentru indicatorul CCO-Cr se păstrează ordinea domeniilor de activitate identificate pentru indicatorul CBO<sub>5</sub>, în ceea ce privește contribuția la cantitatea totală de poluant evacuat, însă pe parcursul celor 3 ani se constată o creștere pentru sectorul *Colectarea și epurarea apelor uzate urbane* și în același timp o scădere pentru sectorul *Energie electrică și termică*, la nivelul anului 2011 față de anii 2010 și 2012.

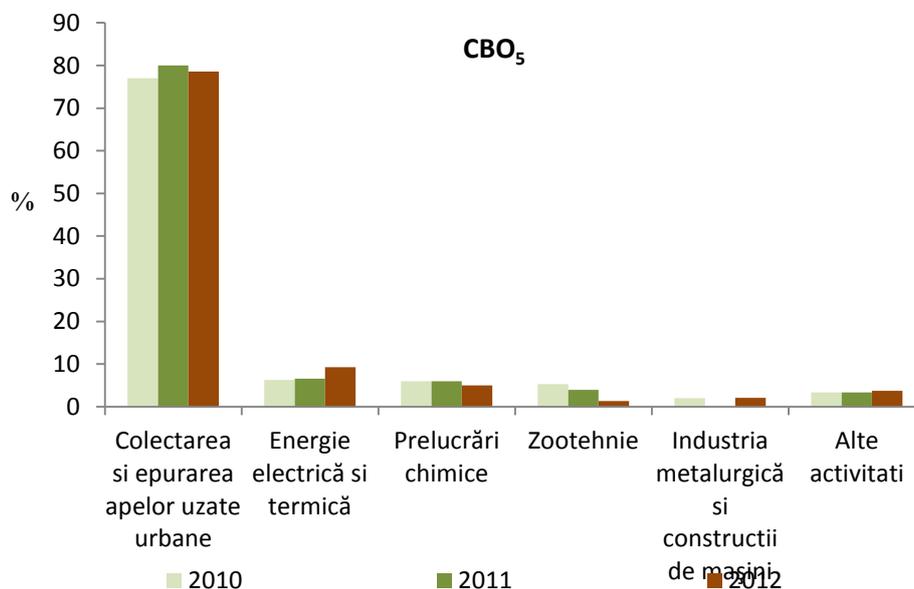
În ceea ce privește încărcarea cu materii în suspensie, domeniile cu cele mai ridicate aporturi, per total, sunt reprezentate de *Colectarea și epurarea apelor uzate urbane*, *Energie electrică și termică* și *Industria metalurgică și construcții de mașini*. Însă pentru fiecare an în parte se constată o diferență în ceea ce privește aportul generat de al doilea domeniu de activitate: pentru anul 2010 este reprezentat de *Industria extractivă* (24 %), iar pentru anii 2011 și 2012 - *Energie electrică și termică* (27 %, respectiv 32,3 %). Sectoarele *Energie electrică și termică* și *Industria metalurgică și construcții de mașini* au contribuit din ce în ce mai mult pe parcursul celor 3 ani.

Încărcarea cu substanțe minerale (reziduu fix) a apelor uzate provine în cea mai mare proporție din sectorul *Colectarea și epurarea apelor uzate urbane* (41,14 % la nivelul celor 3 ani), urmat de *Energie electrică și termică* (38,31 %). O contribuție importantă revine și sectorului *Prelucrări chimice* (12,1 % la nivelul celor 3 ani), deși acest aport pare a fi în scădere în ultimii ani. De asemenea, se poate observa că aportul produs de sectorul *Energie electrică și termică* pare a fi în scădere, iar cele provenite de la sectoarele *Colectarea și epurarea apelor uzate urbane*, *Industria metalurgică și construcții de mașini* și *Industria extractivă*, în continuă creștere.

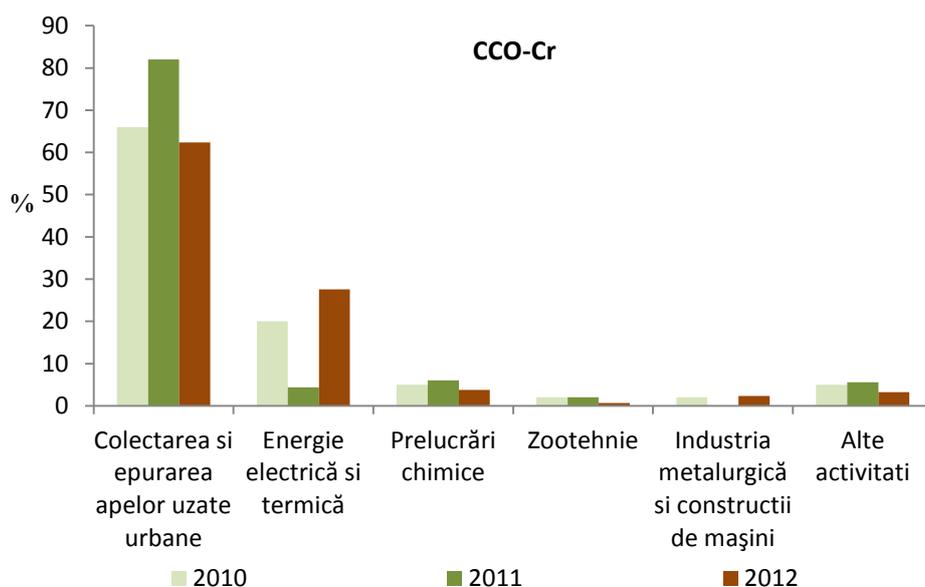
Referitor la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin Tratatul de Aderare, în ceea ce privește sectorul de apă, și anume respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE cu modificările ulterioare (respectiv colectarea și epurarea apelor uzate urbane pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e. până la 31 decembrie 2018 și asigurarea conectării populației la sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății), este treptată și monitorizată pentru colectarea apelor urbane uzate (61 % în 2010, 69 % în 2013, 80 % în 2015) și tratarea apelor urbane uzate (51 % în 2010, 61 % în 2013 și 77 % în 2015), unde % reprezintă încărcătura biodegradabilă totală generată în zonele urbane. În decembrie 2013, rata de conectare la

sistemele de canalizare era de 59,95 % (față de 69 % cât era prevăzut) și cea de tratare de 49,89 % (față de 61 % cât era prevăzut) (% din încărcătura biodegradabilă totală în l.e.)<sup>18</sup>.

Având în vedere faptul că România și-a declarat întreg teritoriul drept zonă sensibilă (2005) și ținând cont de dispozițiile directivei menționate anterior, se recomandă ca toate zonele urbane cu peste 10.000 l.e. să efectueze o tratare avansată (tratare terțiară), în special în ceea ce privește îndepărtarea nutrienților (azotului și fosforului) până în 2015.

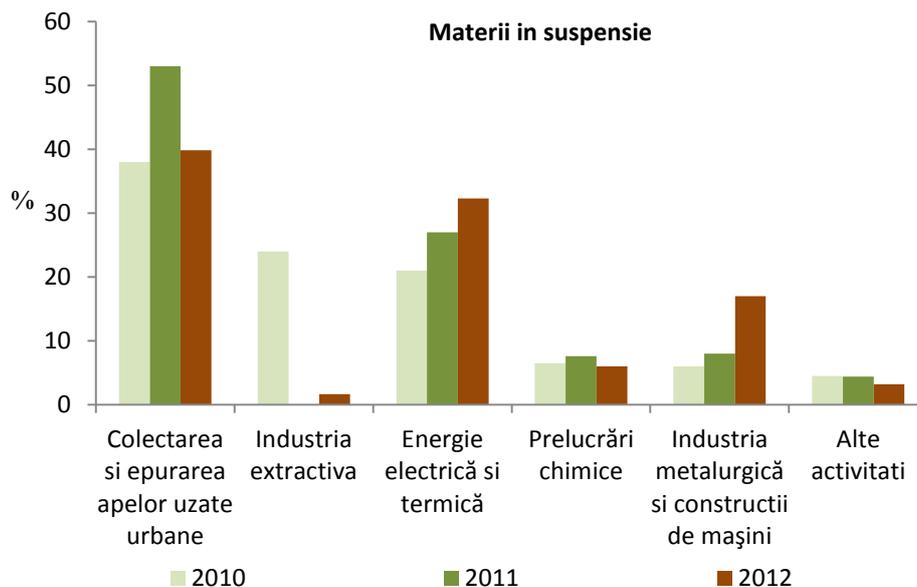


**Figura nr. 4-32 Contribuția principalelor domenii de activitate la cantitatea de poluant evacuat, în ceea ce privește încărcarea cu substanțe organice – CBO<sub>5</sub> (2010 - 2012)**

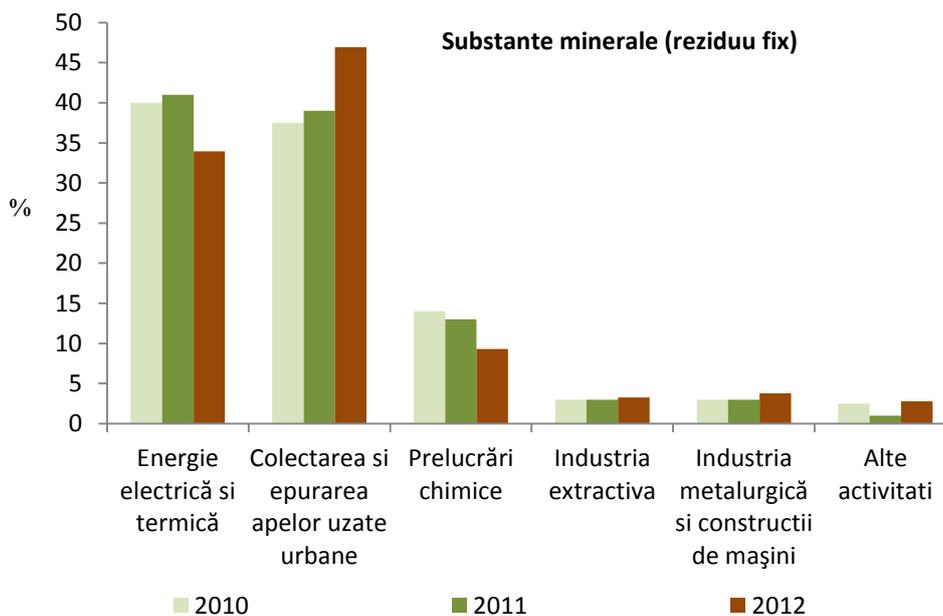


**Figura nr. 4-33 Contribuția principalelor domenii de activitate la cantitatea de poluant evacuat, în ceea ce privește încărcarea cu substanțe organice – CCO – Cr (2010 - 2012)**

<sup>18</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 74



**Figura nr. 4-34 Contribuția principalelor domenii de activitate la cantitatea de poluanți evacuați, în ceea ce privește încărcarea cu materii în suspensie (2010 - 2012)**



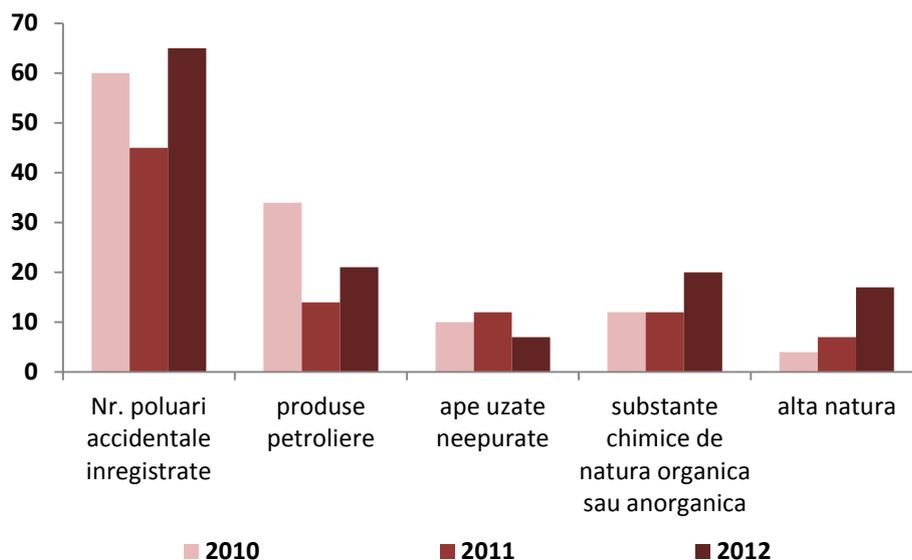
**Figura nr. 4-35 Contribuția principalelor domenii de activitate la cantitatea de poluanți evacuați, în ceea ce privește încărcarea cu substanțe minerale (reziduu fix) (2010 - 2012)**

Țintele stabilite prin POIM în ceea ce privește epurarea apelor uzate urbane prevăd colectarea și epurarea apelor uzate urbane (din perspectiva încărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e. în proporție de 100%, prin realizarea unor stații de epurare a apei uzate în aproximativ 43 de regiuni din județele țării. De asemenea, se prevăd investiții și în Municipiul București, respectiv faza a II - a proiectului "Finalizarea stației de epurare Glina, reabilitarea principalelor colectoare de canalizare și a canalului colector Dâmbovița (Casetă) în Municipiul București".

#### 4.1.5.5 Poluări accidentale

Poluarea accidentală este, de cele mai multe ori, de intensitate mare și de scurtă durată. În cazul unei poluări accidentale majore pot avea loc produceri de mari daune atât oamenilor cât și mediului prin emisii importante de substanțe periculoase în cursurile de apă<sup>19</sup>.

În Figura nr. 4-36 este prezentat numărul de poluări accidentale înregistrate la nivelul anilor 2010, 2011 și 2012, precum și repartiția în funcție de proveniența tipului de poluant.



**Figura nr. 4-36 Număr de poluări accidentale înregistrate și repartiția în funcție de proveniența tipului de poluant (2010 – 2012)**

Se poate constata faptul că numărul de poluări cu ape uzate neepurate, datorate defecțiunilor apărute în funcționarea stațiilor de epurare, se află în principiu în scădere în ultimii ani, iar cele cu produse petroliere și substanțe chimice de natură organică sau anorganică deversate direct în apă, se află în principiu în creștere.

Conform Rapoartelor Naționale privind Starea Mediului, din totalul poluărilor accidentale înregistrate la nivelul anilor 2010, 2011 și 2012, în medie 18 % provin din surse neidentificate, 17,67 % au cauzat mortalitate piscicolă, iar fenomenele naturale (ploi torențiale, temperaturi ridicate și debite scăzute) au contribuit cu un procent de 9,07 %. Anul 2012 confirmă faptul că există un trend crescător în ceea ce privește mortalitatea piscicolă și poluările din surse neidentificate.

Conform aceluiași surse, la nivelul anului 2012, repartiția pe bazine hidrografice arată că în bazinele Mureș, Prut-Bârlad și Argeș-Vedea s-au produs cele mai multe poluări (10, 10 și respectiv 8), iar în spațiul hidrografic Banat nu s-a produs nici o poluare. Râurile interioare au fost cele mai mult afectate de aceste poluări față de fluviul Dunărea, unde, în cursul anului 2012 s-au înregistrat un număr de 6 poluări accidentale.

<sup>19</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2010,  
[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

#### 4.1.6 Aer

Evaluarea calității aerului înconjurător este reglementată prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător ce transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător.

La nivelul anului 2012, evaluarea calității aerului înconjurător în România s-a realizat permanent prin intermediul a 138 stații automate ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (R.N.M.C.A.) repartizate pe întreg teritoriul țării. Stațiile sunt dotate cu analizoare automate ce măsoară continuu concentrațiile în aerul înconjurător ale următorilor poluanți: dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ), oxizi de azot ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ), monoxid de carbon (CO), benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), ozon ( $\text{O}_3$ ), particule în suspensie ( $\text{PM}_{10}$  și  $\text{PM}_{2,5}$ ). Aceștia li se adaugă echipamente de laborator utilizate pentru măsurarea concentrațiilor de metale grele, plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As), nichel (Ni), din particule în suspensie și din depuneri.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului a introdus cerințe de măsurare pentru noi poluanți, respectiv – metale grele As, Hg, Cd, Ni,  $\text{PM}_{2,5}$  (particule în suspensie cu diametru mai mic de 2,5 micrometri) și Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP). În scopul evaluării calității aerului la nivel național conform acestor cerințe, ar putea apărea necesitatea măsurării în mai multe puncte fixe, impunându-se astfel achiziția de noi echipamente, care să țină cont de noua abordare a directivei menționate.

Conform datelor prezentate în Rapoartele privind Starea Mediului pentru ultimii ani, disponibile pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului ([www.anpm.ro](http://www.anpm.ro)), majoritatea poluanților monitorizați înregistrează tendințe semnificative de scădere.

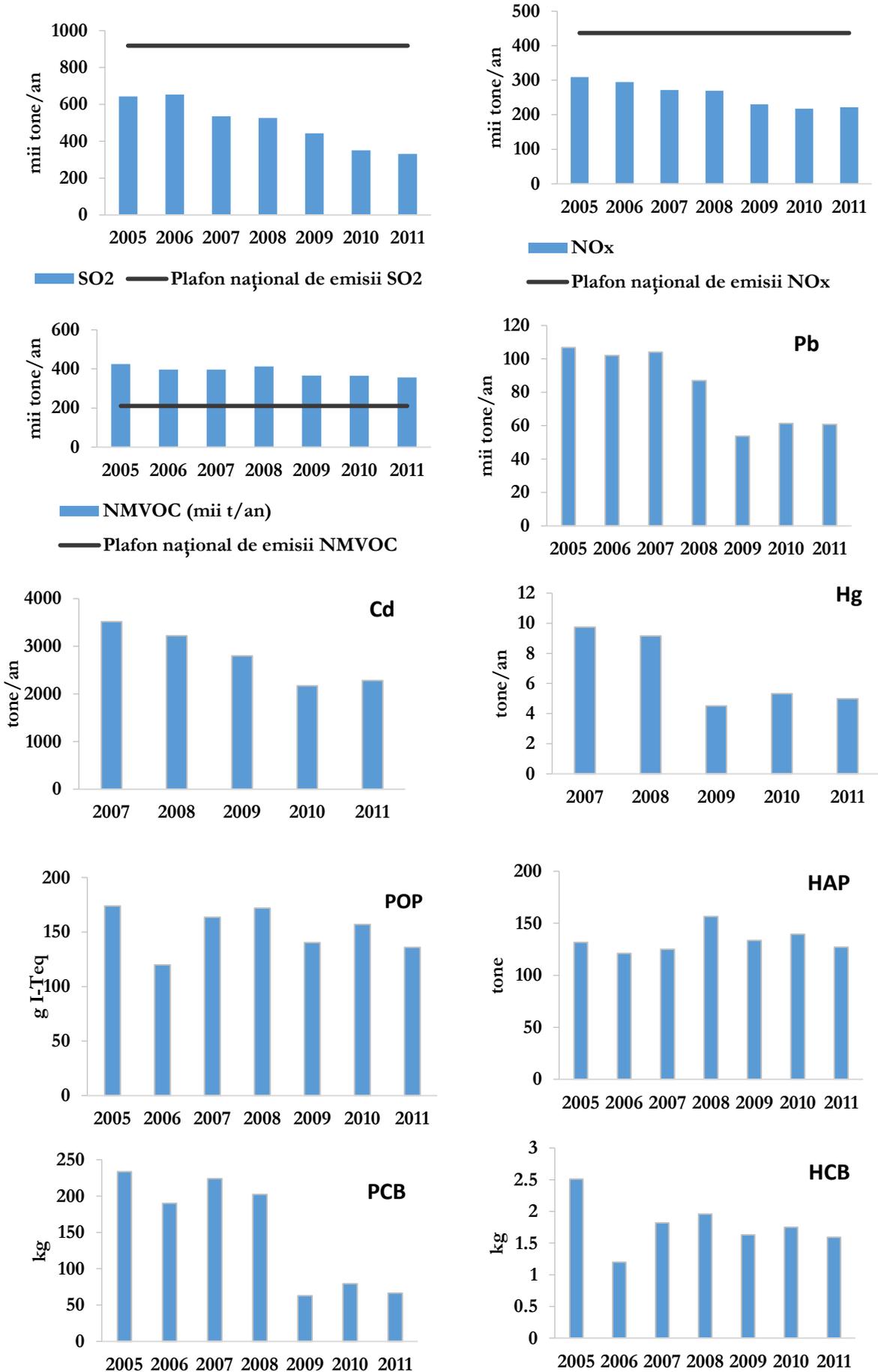


Figura nr. 4-37 Evoluția emisiilor poluanților atmosferici în perioada 2005-2011

Emisiile de poluanți atmosferici înregistrează o tendință de scădere în perioada 2005-2011, valoarea asociată anului 2011 fiind cu aprox. 48,48% mai mică decât cea din 2005 pentru SO<sub>2</sub> și Nox, cu 16,23% pentru NMCOV, cu 43,08% pentru Pb, cu 35,15% și cu aprox. 50% față de anul 2007 pentru Cd, respectiv Hg, cu 28,16% pentru POP, cu 3,7% pentru HAP, cu 70,25% pentru PCB și cu 36,6% pentru HCB.

În ceea ce privește concentrațiile de CO din aerul înconjurător, acestea se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane (10 mg/m<sup>3</sup>), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă). Din analiza datelor semnificative statistic obținute din monitorizarea CO, în anul 2011, se constată că valorile maxime zilnice ale mediilor concentrațiilor pe 8 ore, s-au situat mult sub valoarea maximă zilnică pentru protecția sănătății umane (10 mg/m<sup>3</sup>).

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind pragul de alertă (240 μg/m<sup>3</sup> măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare, pragul de informare (180 μg/m<sup>3</sup>) calculat ca medie a concentrațiilor orare și valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 μg/m<sup>3</sup>) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită mai mult de 25 ori/an calendaristic (mediat pe 3 ani). În anul 2012, pentru poluantul ozon, au fost validate măsurările efectuate la 67 stații automate din cadrul R.N.M.C.A., care îndeplinesc obiectivele de calitate a datelor conform anexei 4 din Legea nr. 104/2011. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă pentru ozon.

Referitor la particulele în suspensie (PM10, PM2,5), concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se raportează la valoarea limită zilnică, determinată gravimetric, 50 μg/m<sup>3</sup>, care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală, determinată gravimetric (40 μg/m<sup>3</sup>).

În anul 2012, pentru poluantul PM10 au fost validate măsurările efectuate la 68 puncte de prelevare din cadrul R.N.M.C.A., care îndeplinesc obiectivele de calitate a datelor conform anexei 4 din Legea nr. 104/2011. Depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane (40 μg/m<sup>3</sup>) s-au înregistrat la:

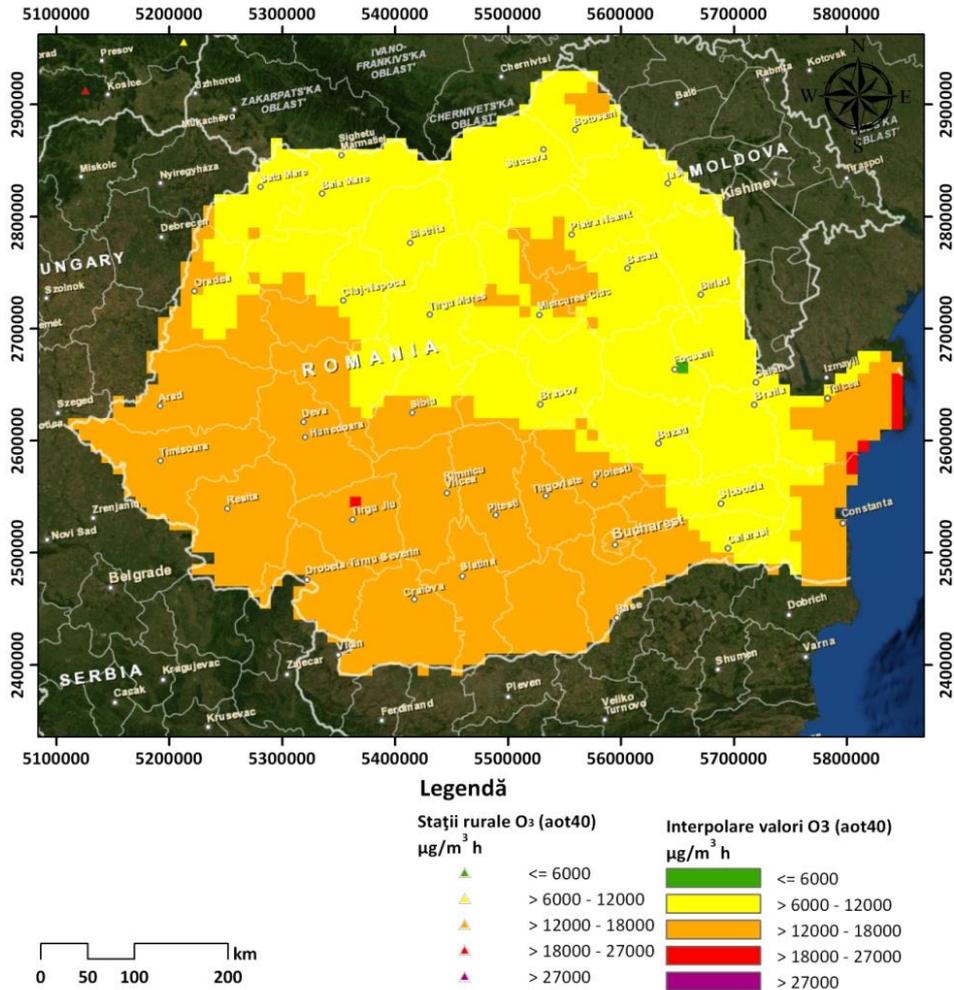
- stația industrială B-5, Drumul Taberei București, media anuală 44 μg/m<sup>3</sup>;
- stația de trafic IS-1, B-dul N. Iorga Iași, media anuală 46,86 μg/m<sup>3</sup>;
- stația de trafic BV-3, B-dul Gării Brașov, media anuală 40,20 μg/m<sup>3</sup>.

De asemenea, s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice (mai mult de 35 ori într-un an calendaristic) la 3 stații industriale din București, o stație de fond suburban (Măgurele, jud. Ilfov) și 2 stații de trafic (BV-3 și IS-1).

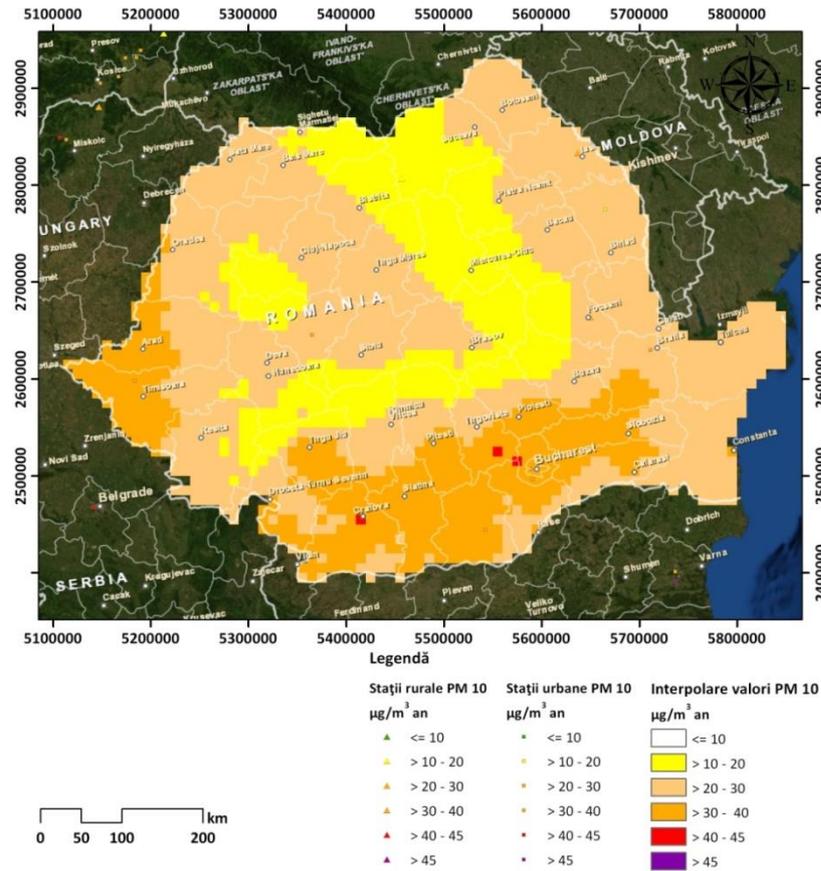
În anul 2012, monitorizarea particulelor în suspensie cu dimensiuni sub 2,5 microni (PM<sub>2,5</sub>) s-a realizat la 15 stații de fond urban. Valoarea limită anuală pentru acest poluant este 25 μg/m<sup>3</sup>, valoare care trebuie atinsă la 1 ianuarie 2015. Valoarea limită anuală plus marja de toleranță pentru anul 2012 este 27,00 μg/m<sup>3</sup>. Depășiri ale valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane s-au înregistrat la următoarele stații:

- stația de fond urban BZ-1, Buzău, media anuală 28 μg/m<sup>3</sup>;
- stația de fond urban VL-1 Râmnicu-Vâlcea, media anuală 32,26 μg/m<sup>3</sup>.

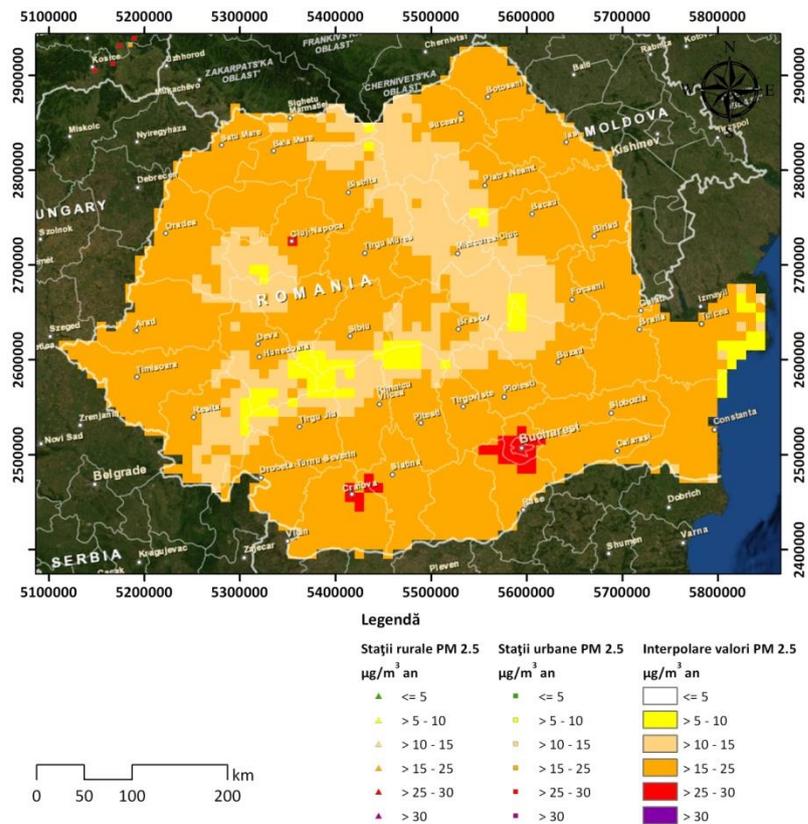
Pulberile în suspensie și ozonul de la nivelul solului sunt recunoscuți în prezent ca cei doi poluanți care afectează cel mai grav sănătatea umană. Expunerile pe termen lung și cele maxime la acești poluanți variază ca gravitate și impact, de la efectele minore asupra sistemului respirator până la decesul prematur. Conform datelor Agenției Europene de Mediu (EEA), în ultimii ani, este posibil ca până la 40% din populația urbană a Europei să fi fost expusă la concentrații ambientale de pulberi în suspensie grosiere (PM10) peste limita UE stabilită pentru protejarea sănătății umane. De asemenea este posibil ca până la 50% din populația care locuiește în zonele urbane să fi fost expusă la niveluri de ozon care depășesc valoarea țintă a UE. S-a estimat că pulberile fine în suspensie (PM2.5) din aer reduc speranța de viață în UE cu mai mult de opt luni.



**Figura nr. 4-38 Concentrația anuală de O<sub>3</sub> (aot40) la nivelul Uniunii Europene în anul 2011 (Sursa datelor: Agenția Europeană de Mediu – EEA)**



**Figura nr. 4-39 Concentrațiile de particule în suspensie PM<sub>10</sub> la nivelul Uniunii Europene în anul 2011 (Sursa datelor: Agenția Europeană de Mediu – EEA)**



**Figura nr. 4-40 Concentrațiile de particule în suspensie PM<sub>2,5</sub> la nivelul Uniunii Europene în anul 2011 (Sursa datelor: Agenția Europeană de Mediu – EEA)**

#### 4.1.6.1 Schimbări climatice

Cercetările științifice confirmă faptul că încălzirea globală este rezultatul direct sau indirect al activităților umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor etc.), care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă comparabilă de timp<sup>20</sup>.

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, iar cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă emisiile de gaze cu efect de seră (GES): dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), protoxid de azot (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), hexafluorura de sulf (SF<sub>6</sub>), aerosoli, ozon (O<sub>3</sub>), vapori de apă.

Prin creșterea concentrațiilor acestor gaze în atmosferă, efectul de seră se intensifică, iar transportul de energie și umiditate în sistem se perturbă, fapt ce determină dezechilibre la nivelul sistemului climatic.

România s-a angajat să acționeze pentru limitarea cantitativă și reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea în anul 1992 a Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC) și în anul 1999 a Protocolului de la Kyoto - prima Parte aflată pe Anexa I a UNFCCC. Convenția Cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr. 24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr. 3/2001.

Conform Protocolului de la Kyoto, România s-a angajat să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% față de anul 1989, pentru perioada 2008 - 2012, și cu 20% până în anul 2020, considerând nivelul emisiilor din anul de 1989 drept nivel de referință.

Încălzirea globală implică două probleme majore pentru omenire: necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, pe de o parte, și necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că acestea sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor, pe de altă parte.

Începând cu anul 2002, România transmite anual Secretariatului Convenției-cadru a Națiunilor Unite privind schimbările climatice (UNFCCC), Inventarul Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (INEGES), realizat conform metodologiei IPCC, utilizând formatul de raportare comun tuturor țărilor (CRF).

Cel mai recent Inventar Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (INEGES) al României a fost transmis în luna mai a anului 2014 și conține estimările emisiilor/reținerilor prin sechestrare a gazelor cu efect de seră pentru perioada 1989-2012.

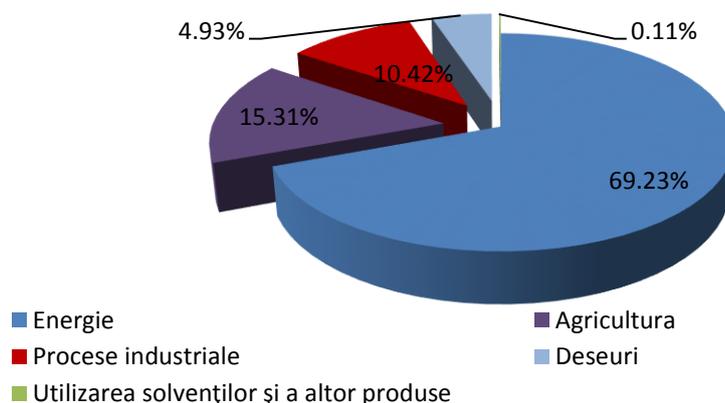
Conform INEGES emisiile totale de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură - LULUCF) au scăzut în anul 2012 cu 58,34%, comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989.

---

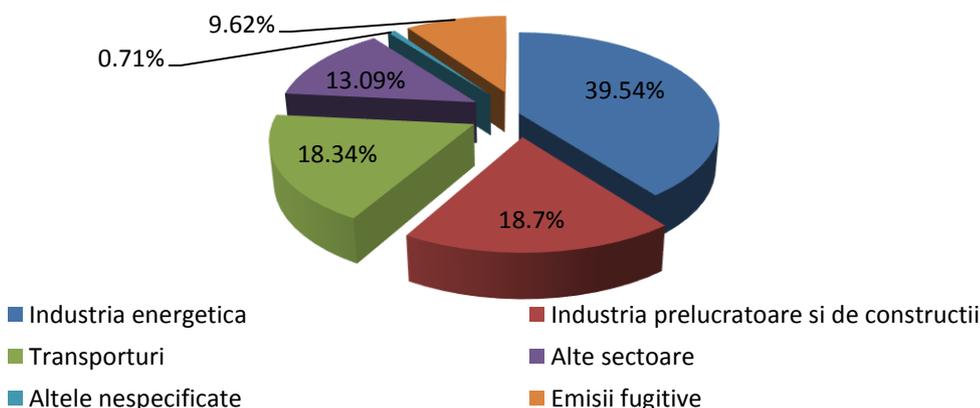
<sup>20</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, [http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

Această tendință descrescătoare a emisiilor totale de gaze cu efect de seră este determinată pe de o parte de diminuarea activităților economice și a consumului de energie din perioada 1989- 1992 și pe de altă parte de criza economică din ultima perioadă de timp. Unele industrii energo - intensive și-au redus semnificativ activitățile, iar acest lucru s-a reflectat în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

În ceea ce privește contribuția diferitelor sectoare la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră în anul 2012, în Figura nr. 4-41 putem observa faptul că sectorul care a contribuit în cea mai mare măsură la nivelul total al emisiilor de gazele cu efect de seră este sectorul reprezentat de *Energie* (69,23 %). În Figura nr. 4-42 este prezentată contribuția subsectoarelor din cadrul sectorului *Energie*: *Industria energetică* – 39,54 %, *Industria prelucrătoare și de construcții* – 18,7 %, *Transporturi* – 18,34 %, *Alte sectoare* - 13,09 %, *Emisii fugitive* - 9,62 % și *Altele nespecificate* 0,71 %.



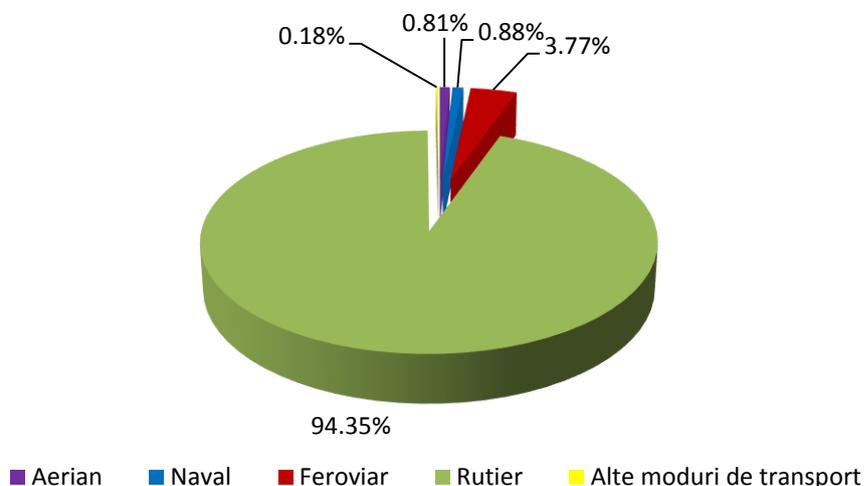
**Figura nr. 4-41 Contribuția diverselor sectoare de activitate la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivelul anului 2012 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Sera, transmis în anul 2014)**



**Figura nr. 4-42 Contribuția subsectoarelor de activitate, din cadrul sectorului Energie, la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivelul anului 2012 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Sera, transmis în anul 2014)**

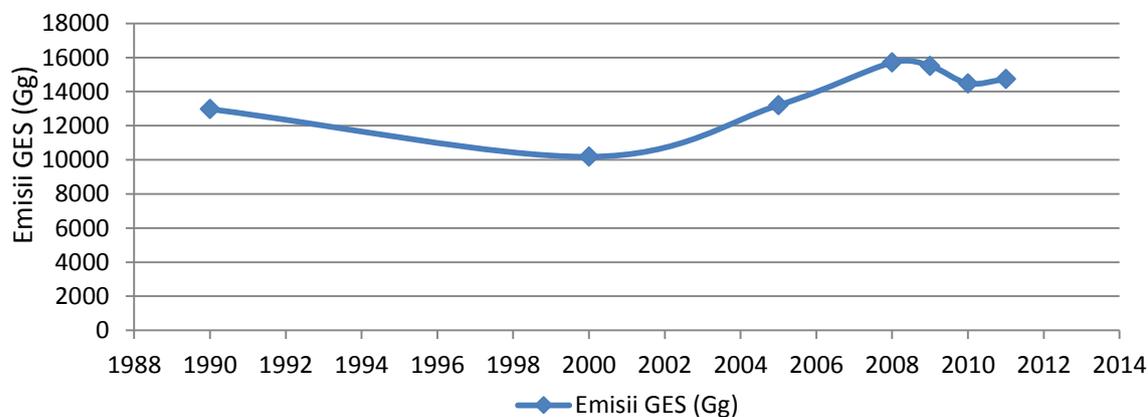
Conform ultimului raport INEGES, la nivelul anului 2012, cantitatea de emisii de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, NMVOC, CO și SO<sub>2</sub>) aferente subsectorului de transporturi a fost de aproximativ 15062,17 mii de tone de CO<sub>2</sub>, însemnând o contribuție de 18,34 % la nivelul total de emisii de gaze cu efect de seră în anul 2012, provenite din sectorul de Energie. Subsectorul de transporturi include emisii generate de transportul rutier, feroviar, naval, aerian și alte moduri de transport (conducte de

transport petrol, gaze naturale etc.). Așa cum se poate observa în Figura nr. 4-43, contribuția cea mai ridicată aparține transportului rutier cu o proporție de 94.35 % din total, urmată de feroviar – 3.77 %, naval – 0,88 %, aerian – 0,81 % și 0.18 % alte moduri de transport.

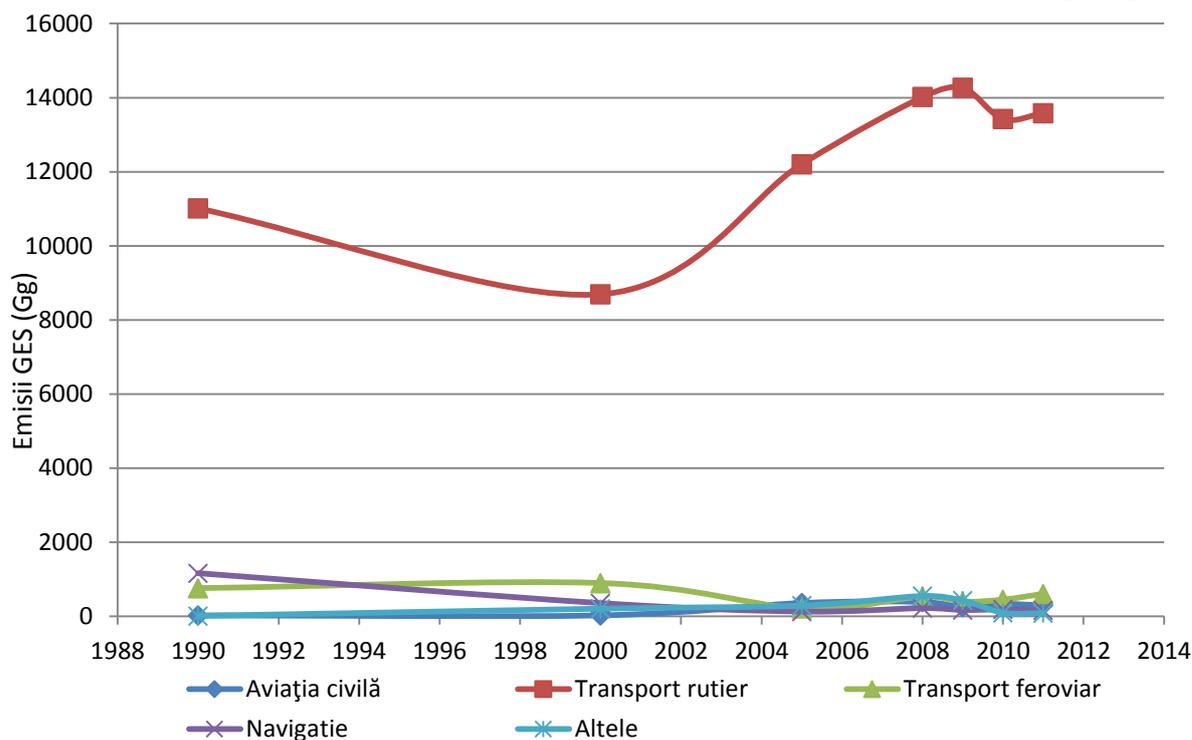


**Figura nr. 4-43 Contribuția diferitelor moduri de transport la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivelul anului 2012 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Sera, transmis în anul 2014)**

Conform INEGES 2013 în continuare prezentăm evoluția emisiilor de GES provenite din sectorul de transport în perioada 1990-2011, precum și defalcată pe moduri de transport.

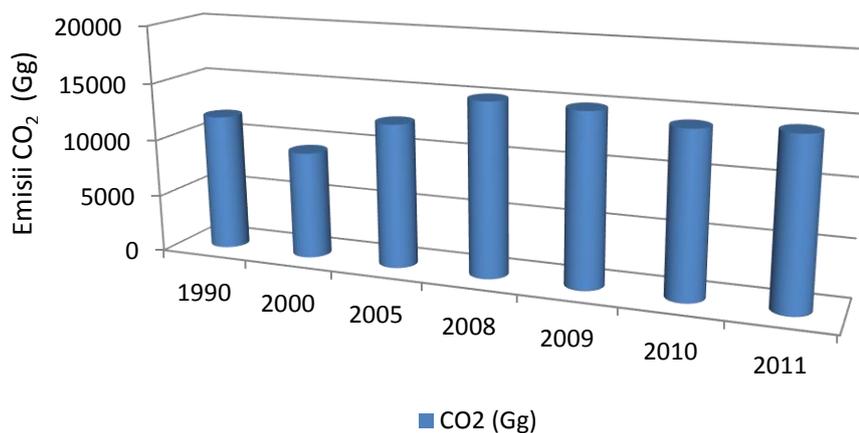


**Figura nr. 4-44 Evoluția emisiilor de GES provenite din sectorul de transport în perioada 1990-2011 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Seră, transmis în anul 2013)**

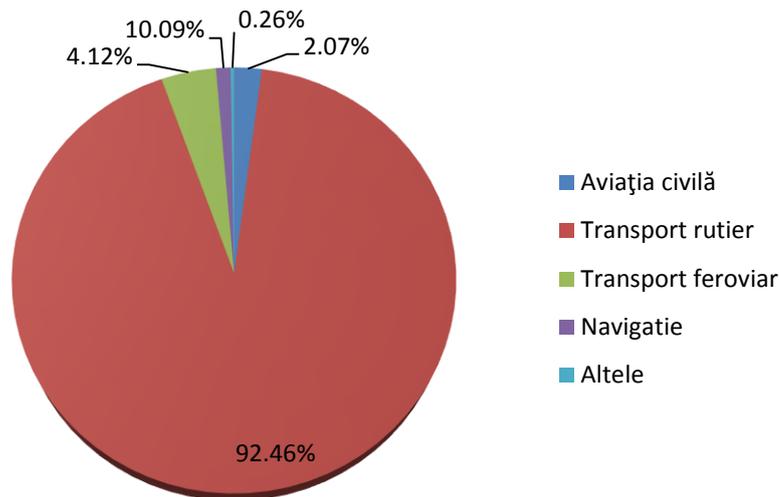


**Figura nr. 4-45 Evoluția emisiilor de GES pe moduri de transport în perioada 1990-2011 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Seră, transmis în anul 2013)**

În Figura nr. 4-46 și Figura nr. 4-47 se observă trend-ul cantității totale de emisii de CO<sub>2</sub> (Gg) în perioada 1990-2011, precum și contribuția fiecărui mod de transport la cantitatea totală a emisiilor de CO<sub>2</sub> pentru anul 2011.



**Figura nr. 4-46 Cantitatea totală de emisii de CO<sub>2</sub> (Gg) pentru sectorul de transport, în perioada 1990-2011 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Seră, transmis în anul 2013)**



**Figura nr. 4-47 Emisii CO<sub>2</sub> pe moduri de transport – anul 2011 (sursa: Raportul Inventarului Național al Gazelor cu Efect de Seră, transmis în anul 2013)**

Comparativ cu estimările emisiilor de GES de la nivelul anului 1990 provenite din sectorul de transport, pentru perioada 2000-2011, s-au constatat următoarele:

- ⊗ o creștere a cantității totale a emisiilor de CO<sub>2</sub> și N<sub>2</sub>O;
- ⊗ o ușoară scădere a cantității totale de NO<sub>x</sub> și CH<sub>4</sub>;
- ⊗ o reducere semnificativă a cantității totale de NMCOV, CO și SO<sub>2</sub>.

Cantitatea totală a emisiilor de GES provenite din acest sector se menține în continuare ridicată. Transportul rutier are o contribuție semnificativă la totalul cantității de emisii de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NO<sub>x</sub>, NMCOV, CO etc.). Principalele cauze pentru valoarea ridicată a contribuției transportului rutier la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră ar putea fi: cererea ridicată pentru transportul de marfă și pasageri preponderant către transportul rutier comparativ cu celelalte tipuri de transport, creșterea numărului de vehicule înmatriculate, consumului ridicat de combustibil utilizat, expansiunea urbană, creșterea mobilității cetățenilor etc.

Contribuția sectorului de transport la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră diferă de la an la an, fiind influențată de cantitatea de combustibil consumată și implicit de evoluția economiei naționale. Conform datelor publicate de Agenția Europeană de Mediu (AEM), contribuția sectorului „Transporturi” la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivel european, reprezintă 19,3%, excluzând emisiile provenite de la aviația internațională și transportul maritim (generate de arderea combustibililor maritimi)<sup>21</sup>.

POIM 2014-2020 își propune prin obiectivele specifice domeniului de transport o serie de activități care au ca scop, pe termen lung, scăderea emisiilor de GES provenite din sectorul de transport, în special cele aferente transportului rutier.

<sup>21</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, [http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

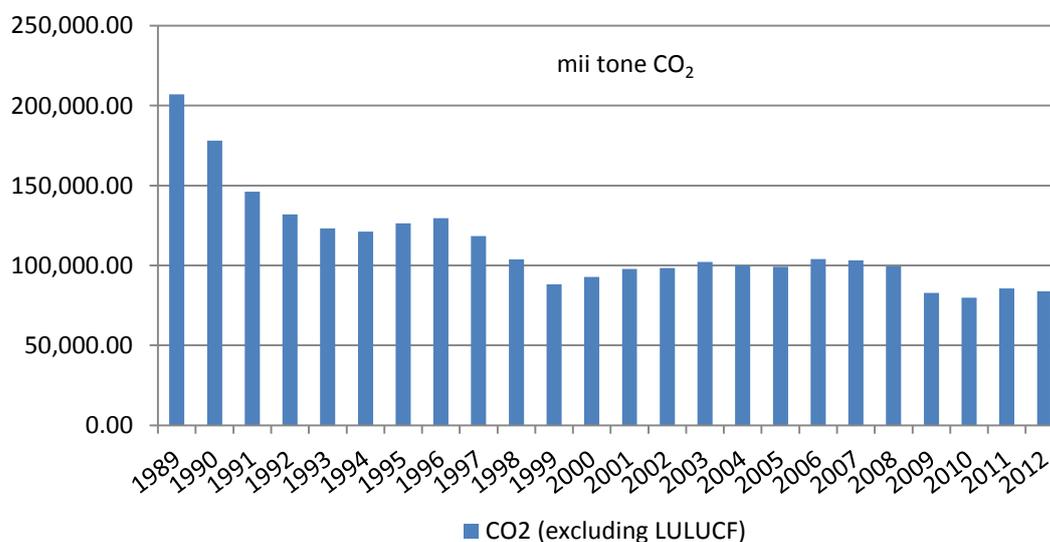
Conform raportului INEGES 2014, per total, se constată că toate gazele cu efect de seră, cu excepția HFC și SF<sub>6</sub>, au scăzut comparativ cu anul de bază, iar ponderea acestora la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră nu s-a schimbat în mod semnificativ în timpul perioadei analizate. Gazul cu efect de seră care este prezent în cea mai mare cantitate este CO<sub>2</sub>-ul, urmat de CH<sub>4</sub> și de N<sub>2</sub>O. Gazele fluorurate cu efect de seră au început să fie utilizate ca înlocuitori pentru substanțele care diminuează stratul de ozon, în sistemele frigorifice și de aer condiționat, începând cu anul 1995. În 2012, contribuția acestor gaze la totalul emisiilor de GHG este neglijabil: 0,8701 % HFC și 0,03434 % SF<sub>6</sub>. Următoarele figuri prezintă evoluția emisiilor agregate, defalcate pe tip de gaz.

Scăderea emisiilor de CO<sub>2</sub> de la 207007,45 mii tone în anul 1989, la 83860,59 mii tone în anul 2012, se datorează scăderii consumului de combustibili fosili utilizați în sectorul energetic, în special în producția de electricitate și căldură pentru sectorul public și în industria de prelucrare și construcții, ca o consecință a faptului că amploarea activităților din aceste industrii s-a diminuat semnificativ (Figura nr. 4-48).

Nivelurile emisiilor de metan (CH<sub>4</sub>), legate în principal de emisiile fugitive provenite din activitățile de extracție și distribuție a combustibililor fosili și activitățile de creștere a animalelor, au înregistrat o scădere de-a lungul perioadei 1989 – 2012, mai pronunțată în primii patru ani ai acestei perioade. Scăderea emisiilor în anul 2012, față de nivelul înregistrat în anul de bază 1989, este de 52,26% (Figura nr. 4-49).

Emisiile de protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) rezultă în principal din sectorul Agricultură – activități agricole asupra solurilor și sectorul Procese Industriale - industria chimică. Declinul acestor activități (declinul efectivelor de animale, declin de îngrășământului sintetic N aplicat pe soluri, scăderea nivelului producțiilor culturilor) este reflectat de trendul emisiilor de N<sub>2</sub>O. Dintre gazele cu efect de seră, nivelul acestor emisii înregistrează cea mai semnificativă scădere: 58,79% în anul 2012 comparativ cu anul de referință 1989 (Figura nr. 4-50).

Emisiile de PFC au fost calculate având la bază producția anuală de aluminiu primar și factori de emisie implicați, considerând informațiile aferente tipului de proces tehnologic folosit de-a lungul seriei de timp. În comparație cu anul 1989, emisiile de perfluorocarburi rezultate din producția de aluminiu au scăzut în anul 2012 cu 99,81% (Figura nr. 4-51).



**Figura nr. 4-48 Nivelul emisiilor anuale de dioxid de carbon, 1989-2011 (mii tone CO<sub>2</sub> echivalent, excluzând LULUCF)**

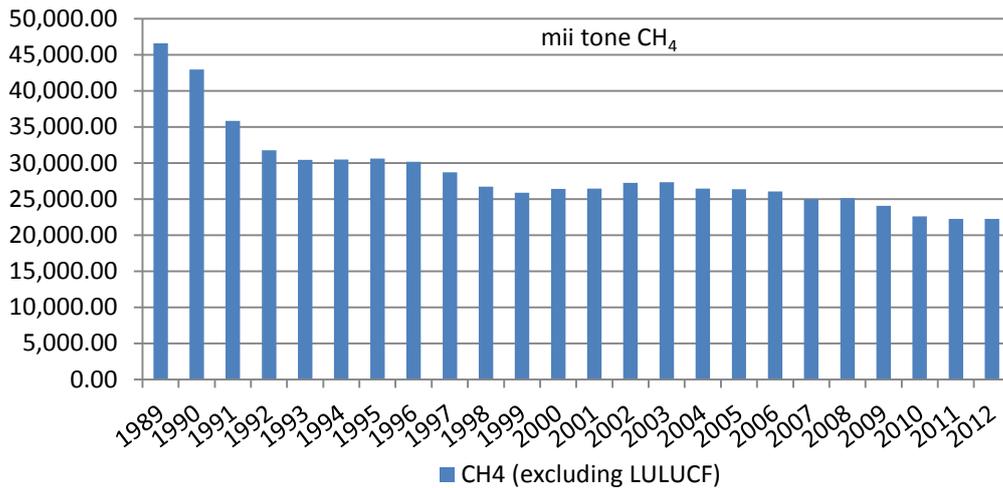


Figura nr. 4-49 Nivelul emisiilor anuale de metan, 1989-2011 (mii tone CH<sub>4</sub>, excluzând LULUCF)

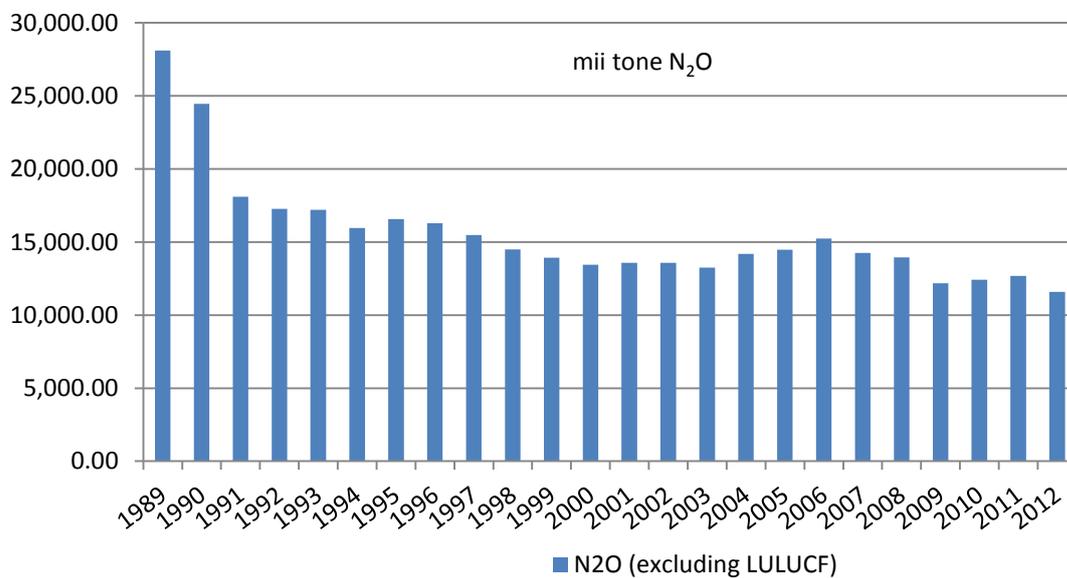


Figura nr. 4-50 Nivelul emisiilor anuale de protoxid de azot, 1989-2011 (mii tone N<sub>2</sub>O, excluzând LULUCF)

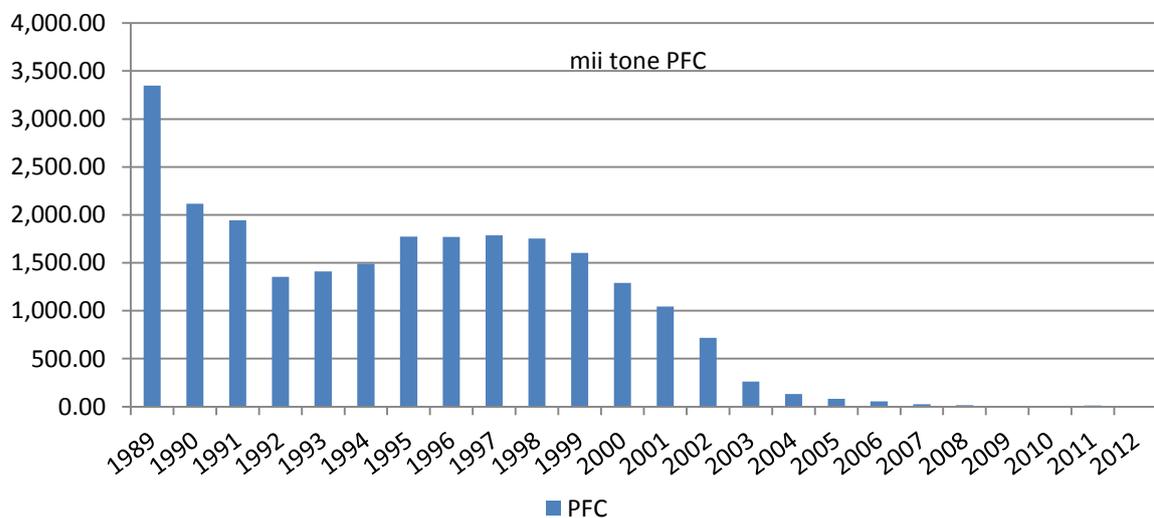


Figura nr. 4-51 Nivelul emisiilor anuale de perfluorocarburi, 1989-2011 (mii tone PFC)

#### 4.1.7 Factori climatici

Clima României este influențată de poziția pe glob (străbătută de paralela de 45° lat.N), precum și de poziția sa geografică pe continent. Aceste particularități conferă climei din România un caracter temperat-continental de tranziție, marcat de unele influențe climatice oceanice, continentale, scandinavo-baltice, submediteraneene și pontice.

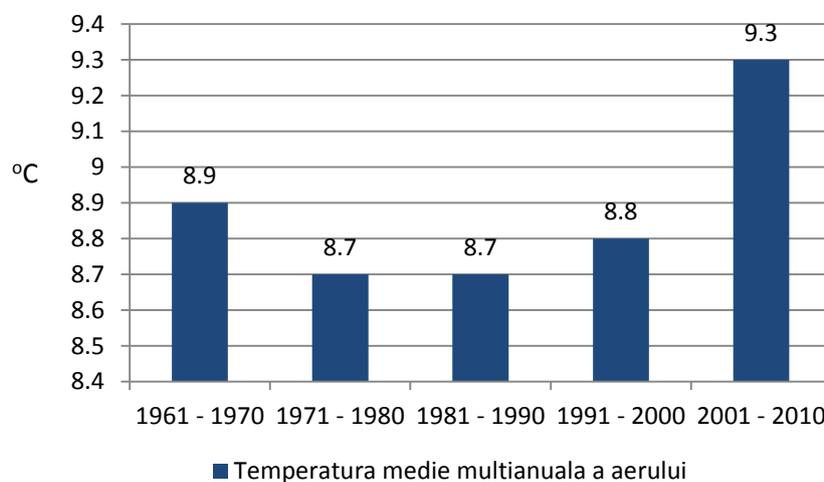
Conform Raportului de Evaluare al IPCC, publicat în 2007, la nivel global există o tranziție accelerată către o lume cu o climă mai caldă, marcată de situații mai frecvente cu temperaturi extreme, inclusiv valuri de caldură, agravarea secetei din unele regiuni, precipitații mai abundente în alte regiuni, topirea ghețarilor și a gheții arctice, precum și creșterea globală a nivelului mediu al mărilor și oceanelor.

Conform acestui raport, temperatura medie globală a aerului a crescut cu aproximativ 0,74°C în ultimii 100 de ani (1906 -2005) față de 0.6 °C pe perioada 1901-2000<sup>22</sup>.

Schimbările în regimul climatic se încadrează în contextul global, însă cu particularizări ale regiunii geografice în care este situată țara noastră.

La nivelul secolului XX, temperatura medie anuală pe țară a crescut cu 0,5 °C în aproape toată țara, din punct de vedere sezonier constatându-se încălziri semnificative îndeosebi în anotimpul de iarnă și vară.

În primul deceniu al secolului XXI, în România temperatura medie anuală a aerului a crescut cu 0,4 – 0,5 °C față de fiecare deceniu, începând din 1961 și până în prezent<sup>23</sup> (Figura nr. 4-52).



**Figura nr. 4-52 Evoluția decenială privind temperatura medie multianuală a aerului – România**

În deceniul 2001-2010 s-au constatat încălziri semnificative îndeosebi în anotimpurile de vară și iarnă.

Astfel, temperatura medie a aerului în luna iulie a crescut cu 0,8 – 1,8 °C față de fiecare deceniu, începând din 1961 și până în prezent, iar în luna august cu 0,6 – 1,9 °C. În ceea ce privește lunile de

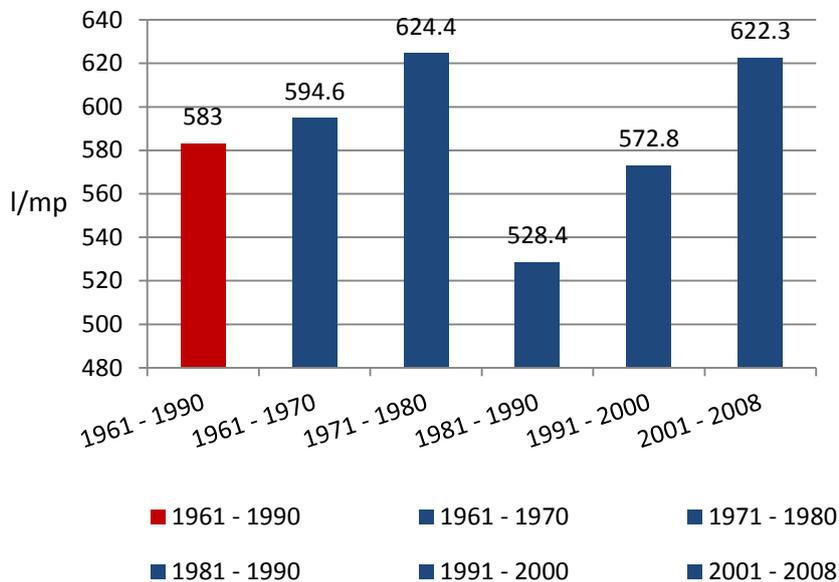
<sup>22</sup> Evoluția regimului climatic în România, 2009, p. 2

[http://www.mmediu.ro/vechi/departament\\_ape/gospodarirea\\_apelor/inundatii/prezentari-noiembrie-2009/Clima-romania.ppt%20\[Compatibility%20Mode\].pdf](http://www.mmediu.ro/vechi/departament_ape/gospodarirea_apelor/inundatii/prezentari-noiembrie-2009/Clima-romania.ppt%20[Compatibility%20Mode].pdf)

<sup>23</sup> Schimbări climatice în România și efectele asupra resurselor de apă în agricultură, 2013, p. 2 – 6  
[http://www.ier.ro/webfm\\_send/5189](http://www.ier.ro/webfm_send/5189)

iarnă, în luna ianuarie temperatura medie a aerului a crescut cu 1,1 – 2,6 °C față de fiecare deceniu, începând din 1961 și până în prezent, respectiv cu 0,5 – 1,0 °C în luna februarie.

Sub aspect pluviometric, pe perioada 1901-2000 s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, după anul 1960 evidențiindu-se totodată o intensificare a deficitului de precipitații îndeosebi în sudul țării (Figura nr. 4-53).



**Figura nr. 4-53 Evoluția decenală privind cantitățile multianuale de precipitații în România (1961 – 2008) și comparația față de perioada 1961 – 1990**

În această perioadă intervalul septembrie 2006 - iulie 2007 a fost o perioadă excesiv de secetoasă, cu o cantitate de 379,0 l/mp înregistrată, iar perioada 2004 – 2005 a reprezentat o perioadă excesiv de ploioasă cu o cantitate de precipitații de 818,4 l/mp.

În perioada 1961-2010 se evidențiază o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, în special în regiunile din sudul, sud-estul și estul țării.

În România, datorită pe de o parte așezării geografice, iar pe de altă parte din cauza particularităților orografice regionale, întâlnim o gamă deosebit de variată a vânturilor locale (Crivățul, Austrul, Nemerul sau nemirul, Vântul negru, Vântul mare - cel mai cunoscut foehn și Cosava)<sup>24</sup>.

În ceea ce privește viteza medie anuală a vânturilor din România, aceasta este direct influențată de orografie și de stratificarea termică a aerului, care o pot intensifica sau atenua. În zona montană sunt caracteristice viteze medii anuale care scad cu altitudinea de la 8-10 m/s pe înălțimile carpatice (2.000-2.500 m) până la 6 m/s în zonele cu altitudini de 1.800-2.000 m, pe versanții adăpostiți vitezele anuale scad la 2-3 m/s, iar în depresiunile intramontane acestea sunt de 1-2 m/s. În interiorul arcului carpatic, vitezele medii anuale oscilează între 2-3 m/s, iar la exteriorul Carpaților, în Moldova, acestea sunt de 4-5 m/s, mediile anuale cele mai mari remarcându-se în partea de est a țării, în Câmpia Siretului inferior (5-6 m/s), pe litoralul Mării Negre (6-7 m/s), în Dobrogea și Bărăgan (4-5 m/s). Cele mai mici valori medii anuale (1-2 m/s) se remarcă în depresiunile intracarpatiche închise.

<sup>24</sup> <http://vremea.meteoromania.ro/node/14>

Cele mai mari valori, de peste 40 m/s, se înregistrează în toate zonele montane înalte, în Podișul Modovenesc, nord-estul Bărăganului și în munții Dobrogei, ca urmare a circulației intense din nord și nord-est, pe litoralul Mării Negre, ca urmare a rugozității reduse, precum și în partea central-sudică a Câmpiei Române, între valea Jiului și Vedea<sup>25</sup>.

#### 4.1.7.1 Schimbări semnalate în regimul climatic în România

Conform celui de al patrulea Raport de Evaluare al Comitetului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC, 2007) activitățile umane sunt responsabile de încălzirea globală la care asistăm în prezent. Industria și transporturile au o contribuție importantă la încălzirea climei. De aceea este necesară adaptarea la schimbările climatice pentru planificarea activităților viitoare.

Pentru simularea caracteristicilor sistemului climatic global și pentru proiectarea răspunsului sistemului la scenarii ale influenței unor factori externi (naturali sau antropogeni) se utilizează modelele de circulație generală atmosferă-ocean (AOGCM)<sup>26</sup>.

Proiecțiile privind schimbările în regimul climatic din România (temperatura aerului și precipitațiile atmosferice) au fost realizate de Administrația Națională de Meteorologie, pentru perioada 2001-2030, față de perioada 1961-1990, prin două metode de downscaling aplicate unor modele climatice globale (AOGCM) sau regionale (RegCM), în condițiile scenariului IPCC de emisie A1B care presupune o rată ponderată de creștere a concentrației gazelor cu efect de seră pentru secolul 21.

Potrivit celui de-al 4-lea Raport de Evaluare al IPCC publicat în anul 2007, diferențele între scenariile climatice pentru începutul secolului 21, bazate pe diferite scenarii de emisie a gazelor cu efect de seră sunt ne semnificative. Aceste diferențe cresc pe măsură ce ne apropiem de sfârșitul secolului 21. Schimbările parametrilor climatici menționați pentru perioada 2001-2030 sunt calculate ca diferențe între media acestora pe intervalul 2001-2030 și media pe intervalul 1961-1990.

În perioada 1961 - 2007 au fost semnalate o serie de schimbări în regimul climatic din România:

- Temperatura anuală: în timpul verii s-a semnalat o încălzire semnificativă de aproximativ 2°C în toată țara, în regiunile extracarpatice, în timpul iernii și primăverii. În timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire ușoară în toată țara, care nu este însă semnificativă din punct de vedere statistic.
- Precipitații: în iarnă și primăvară s-au identificat tendințe de scădere a cantităților de precipitații în majoritatea regiunilor țării, dar nu semnificative. Tendințe semnificative de creștere a cantităților de precipitații pe arii mai extinse se remarcă în anotimpul de toamnă.
- Vânt: iarna și primăvara, viteza medie a vântului prezintă tendințe semnificative de scădere în toate regiunile extracarpatice și în arealele montane. Vara și toamna, tendințele de scădere sunt mai reduse sau sunt ne semnificative statistic, în cea mai mare parte a țării.

<sup>25</sup> Analiza potențialului energetic eolian la nivelul regiunii centru în perspectiva dezvoltării economice durabile, 2010, p. 11, [http://www.adrcentru.ro/Document\\_Files/ADStudiiRegionale/00000077/e6rq1\\_Analiza%20potential%20eolian%20Regiune%20Centru1.pdf](http://www.adrcentru.ro/Document_Files/ADStudiiRegionale/00000077/e6rq1_Analiza%20potential%20eolian%20Regiune%20Centru1.pdf)

<sup>26</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, [http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

- Evenimente extreme: s-a înregistrat creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului cu zile consecutive fără ploaie în sudul țării, în timpul iernii, și în vestul țării, în timpul verii.

Scenariile climatice se realizează pe baza unor proiecții ale creșterii globale de emisii pentru gazele cu efect de seră și aerosoli care sunt condiționate de factori socio-economici (creșterea populației, dezvoltarea economică, schimbările tehnologice anticipate).

În Figura nr. 4-54 și Figura nr. 4-55 sunt prezentate: creșterea temperaturii medii multianuale ( $^{\circ}\text{C}$ ) în intervalul 2001-2030, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990, respectiv diferența în cantitatea medie multianuală de precipitații (în %) dintre intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990). Pentru ambele proiecții a fost folosită media unui ansamblu de experimente numerice cu 9 modele regionale, în condițiile scenariului A1B (proiectul european FP6 ENSEMBLES).

Din aceste proiecții au rezultat următoarele concluzii<sup>27</sup>:

- creșterea temperaturii medii lunare deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rularea de control fiind în luna iulie (1,31  $^{\circ}\text{C}$ ), iar în cazul precipitațiilor reducerea cea mai mare (de aproape 6%), în orizontul de timp 2001-2030, are loc tot în iulie;
- schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier: o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie, o descreștere în lunile de vară și toamnă, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%), iar în lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu a fost detectat un semnal clar.

---

<sup>27</sup> Scenarii de schimbare în regimul climatic în România 2001-2030, Administrația Națională de Meteorologie, p. 23  
[http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/02/2012-04-23\\_schimbari\\_climatice\\_schimbareregimclimatic2001\\_2030.pdf](http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/02/2012-04-23_schimbari_climatice_schimbareregimclimatic2001_2030.pdf)

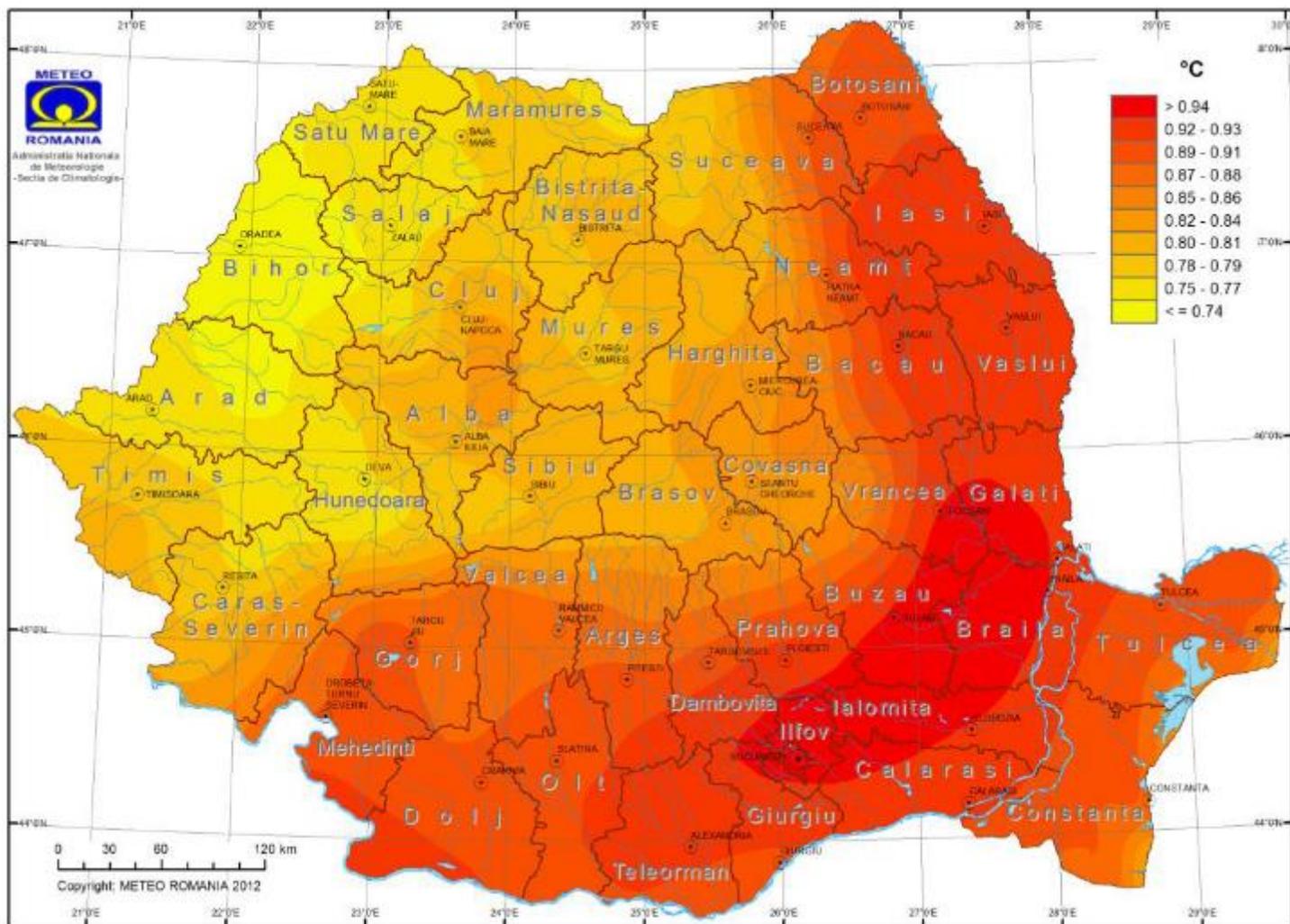


Figura nr. 4-54 Creșterea temperaturii medii multianuale (°C) în intervalul 2001-2030, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990 (sursa: Raport Național privind Starea Mediului, 2012)

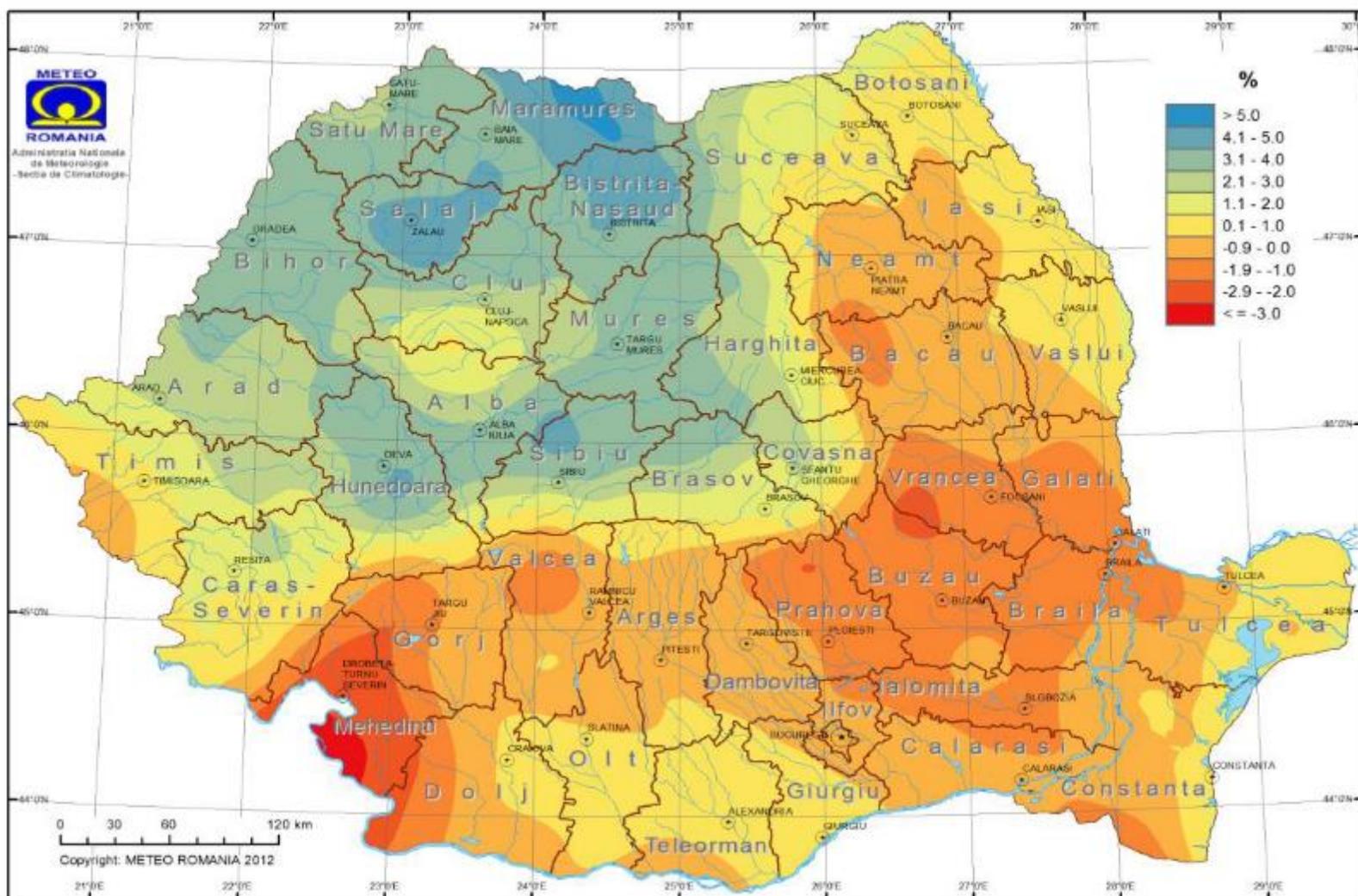


Figura nr. 4-55 Diferența în cantitatea medie multianuală de precipitații (în %) dintre intervalul 2001-2030 și normala climatologică standard (1961-1990) (sursa: Raport Național privind Starea Mediului, 2012)

#### 4.1.8 Valori materiale

În categoria evenimentelor extreme de vreme care pot provoca în România pagube importante sau chiar dezastre naturale intră fenomene ca: ploi abundente/inundații, alunecări de teren, zăporuri pe cursurile de apă, grindină, descărcări electrice, polei, avalanșe, furtuni, viscole, secete, valuri de căldură, valuri de frig etc.

Conform datelor prezentate de Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (PAID), în cazul României, expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociată cutremurelor, inundațiilor și alunecărilor de teren, ce pot cauza pierderi umane și costuri economice ridicate în întreaga țară. PAID este o componentă a programului român de asigurare a catastrofelor, gestionat de Ministerul Administrației și Internelor, și, conform prevederilor legii, PAID gestionează asigurarea obligatorie a locuințelor, care acoperă trei riscuri de bază specifice României: cutremur, inundații și alunecări de teren<sup>28</sup>.

România a trecut prin numeroase situații de urgență în ultimul deceniu, principalele evenimente care au generat pierderi și pagube importante în întreaga țară fiind reprezentate de inundațiile repetate, secetele și incendiile de pădure, în unele cazuri capacitatea de răspuns la nivel național fiind depășită de gravitatea dezastrelor<sup>29</sup>.

În România, circa 1,3 milioane de hectare sunt expuse inundațiilor, putând fi afectați aproximativ 500.000 de locuitori, principalele zone afectate fiind situate de-a lungul celor mai importante cursuri de apă: Dunărea și râurile din Câmpia Română (Siret, județul Buzău; râurile Argeș, Olt, Jiu) și din Câmpia Banat – Crișana (râurile Someș, Criș, Mureș).

În ultimii 10 ani au avut loc aproape în fiecare an inundații semnificative și viituri ce au produs următoarele pagube la nivel național:

- 142 de persoane decedate;
- 27.000 de case și mii de kilometri de drumuri naționale distruse;
- sute de mii de ha de teren inundate;
- costuri totale estimate la circa 6 miliarde de euro.

Inundațiile majore din anii 2005 și 2006 au avut un impact deosebit în ceea ce privește populația afectată, pierderea de vieți, distrugerea infrastructurii și a proprietății private.

În nordul, vestul și zonele centrale ale României s-a înregistrat o creștere a incidenței inundațiilor ca urmare a schimbărilor climatice.

Conform rapoartelor de *Evaluarea preliminară a riscului la inundații*<sup>30</sup>, elaborate de Administrația Bazinală de apă aferentă fiecăruia dintre cele 11 bazine hidrografice, în figurile ce urmează este prezentat inventarul pagubelor produse de inundații în perioada 2005 – 2012, în funcție de:

- numărul de localități afectate de inundații/an (Figura nr. 4-56);

<sup>28</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012,

[http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

<sup>29</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 68 - 70

<sup>30</sup> Evaluarea preliminară a riscului la inundații, Administrația Bazinală de apă aferentă fiecăruia dintre cele 11 bazine hidrografice, [http://www.rowater.ro/EPRI%20Rapoarte/RO6\\_%20PFRA\\_Report\\_%2020130531.pdf](http://www.rowater.ro/EPRI%20Rapoarte/RO6_%20PFRA_Report_%2020130531.pdf)

- numărul de case și anexe gospodărești afectate de inundații/an (Figura nr. 4-57);
- numărul de obiective socio-economice afectate de inundații/an (Figura nr. 4-58);
- numărul de drumuri afectate de inundații/an (Figura nr. 4-59).

Conform acestui inventar putem constata că în ceea ce privește numărul de locuințe afectate de inundații în perioada de timp menționată, anul 2005 este anul cu cele mai numeroase locuințe afectate, iar anul 2011 cu cele mai scăzute. De asemenea, bazinul hidrografic în care au fost afectate de inundații cele mai multe locuințe este Siretul, iar cel în care au fost afectate cele mai puține locuințe este Banatul. În ultimii ani se observă o tendință de diminuare a locuințelor afectate de inundații.

În ceea ce privește numărul de case și anexe gospodărești afectate de inundații/an, de asemenea anul 2005 reprezintă anul cu cele mai numeroase case și anexe gospodărești afectate, iar anul 2011 cu cele mai scăzute. La nivel de bazin hidrografic, Siretul reprezintă bazinul în care au fost afectate cele mai multe case și anexe gospodărești, iar Banatul cel în care au fost afectate cele mai puține. Trendul caselor și anexelor gospodărești afectate de inundații/an pare a fi unul descrescător în ultimii ani.

Pentru numărul de obiective socio-economice afectate de inundații/an se păstrează aceleași date menționate mai sus în ceea ce privește anii cu cele mai multe, respectiv cele mai puține astfel de obiective afectate, și în ceea ce privește bazinele hidrografice în care acestea se găsesc. De asemenea, în ultimul timp se evidențiază o tendință descrescătoare a numărului de obiective socio-economice afectate de inundații.

În ceea ce privește numărul de drumuri afectate de inundații /an, anul 2012 reprezintă anul cu cele mai numeroase drumuri afectate de inundații, iar anul 2011 cu cele mai puține astfel de evenimente. Bazinul hidrografic în care au fost afectate cele mai multe drumuri este Jiul, urmat de Siret, iar cel în care au fost afectate cele mai puține este Crișurile. Astfel, observăm un trend crescător referitor la numărul de drumuri afectate de inundații în ultima perioadă.

În Figura nr. 4-60 sunt prezentate principalele zone cu risc potențial semnificativ la inundații din țara noastră.

Seceta reprezintă a doua cauză, după inundații, ce generează pierderi și pagube importante la nivel național în ultima perioadă de timp. Cele mai afectate zone sunt Câmpia Olteniei și Câmpia Bărăganului, fiind considerate în prezent cele mai vulnerabile zone la deficitul de apă. Circa 40,6 % din populația țării trăiește în zonele respective.

Printre cele mai afectate sectoare în urma manifestării secetei sunt<sup>31</sup>:

- Sectorul agricol (și implicit securitatea alimentară): Câmpia Bărăganului fiind principala zonă agricolă a României, producțiile medii ale diverselor culturi în anii de secetă sunt de numai 35 – 60 % din potențial; în anii 2011 – 2012, seceta a afectat puternic circa 9,5 milioane de ha, nivelul pierderilor variind între zone și culturi (18,6 % pentru recolta de grâu, 80,2 % pentru rapiță și 46,1 % pentru recolta de porumb);

<sup>31</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 69 - 70

- Sectorul de apă: prin perturbarea regularității de furnizare publică a apei în regiunile afectate; în sudul și estul țării s-a estimat o reducere cu 20 % a resurselor de apă;
- Sectorul energetic: în anul 2012 din cauza nivelurilor reduse de apă, producția de hidroenergie programată pentru anul respectiv a fost diminuată cu aprox. 2,227 GWh; nivelurile scăzute de apă afectează, de asemenea, capacitatea de răcire la centralele nucleare, conducând la niveluri reduse de exploatare și ale marjelor de siguranță;
- Sectorul silvic: efectele secetei s-au manifestat și în zonele împădurite de-a lungul timpului, fiind afectate 1.483 ha de păduri, 393 ha de plantații de puiet, cu o pierdere de circa 1.800 tone de fructe sălbatice.

De asemenea, Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost afectată de secetă, înregistrându-se până la 56 km de canale colmatate, reducerea suprafeței de apă, diminuarea adâncimii apelor din lacuri și bazine, și un pericol crescut de eutrofizare a lacurilor.

Prognozele au arătat faptul că frecvența și severitatea secetei sunt în strânsă legătură cu schimbările climatice. De altfel, temperaturile mai ridicate din România, ca urmare a efectelor schimbărilor climatice, au un impact semnificativ asupra stării de sănătate a populației, în special în zonele urbane.

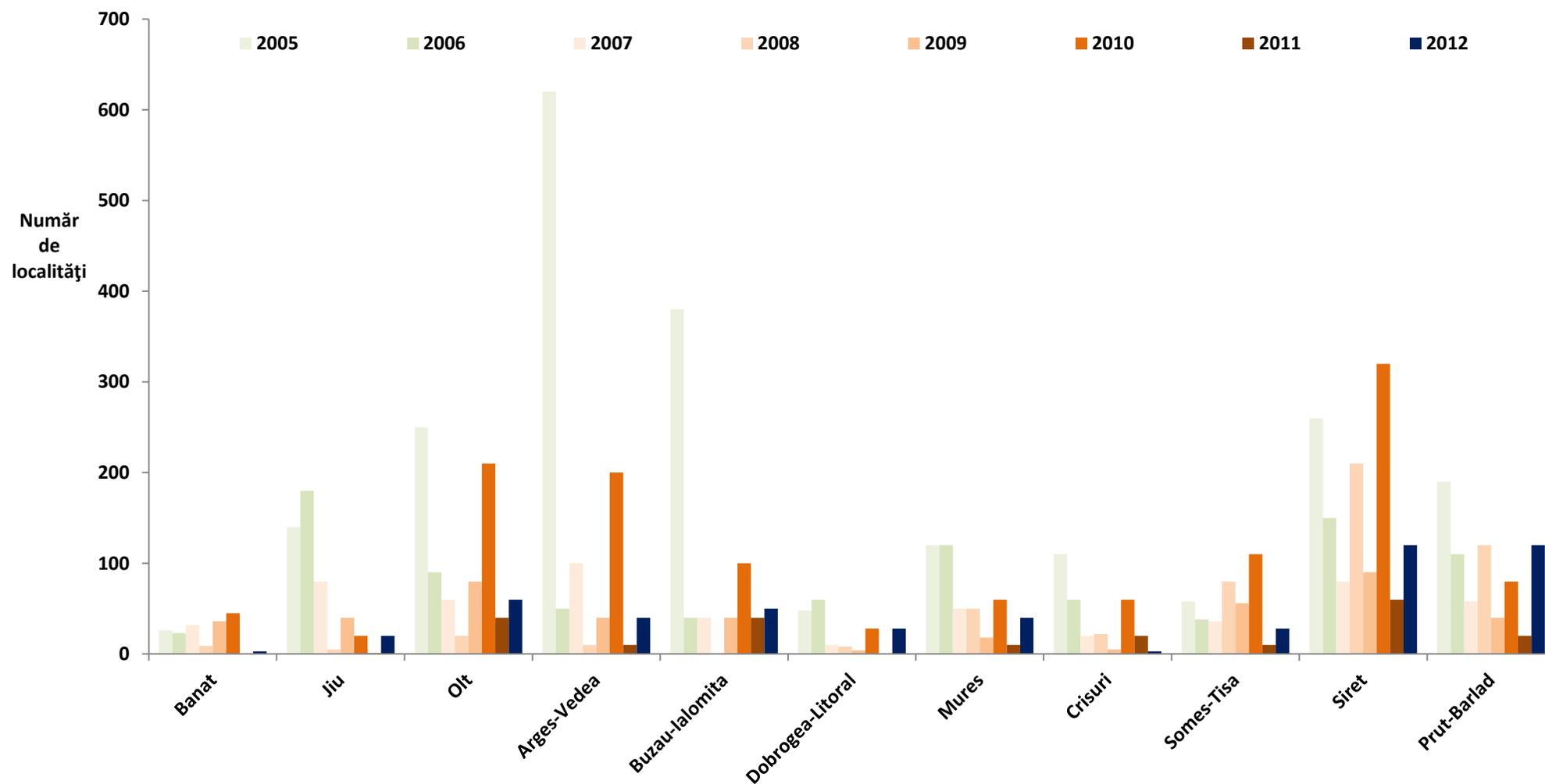


Figura nr. 4-56 Inventarul pagubelor generate de inundații (2005 - 2012), în funcție de numărul de localități afectate de inundații/an, pe bazine hidrografice (sursa: Administrația Națională „Apele Române”)

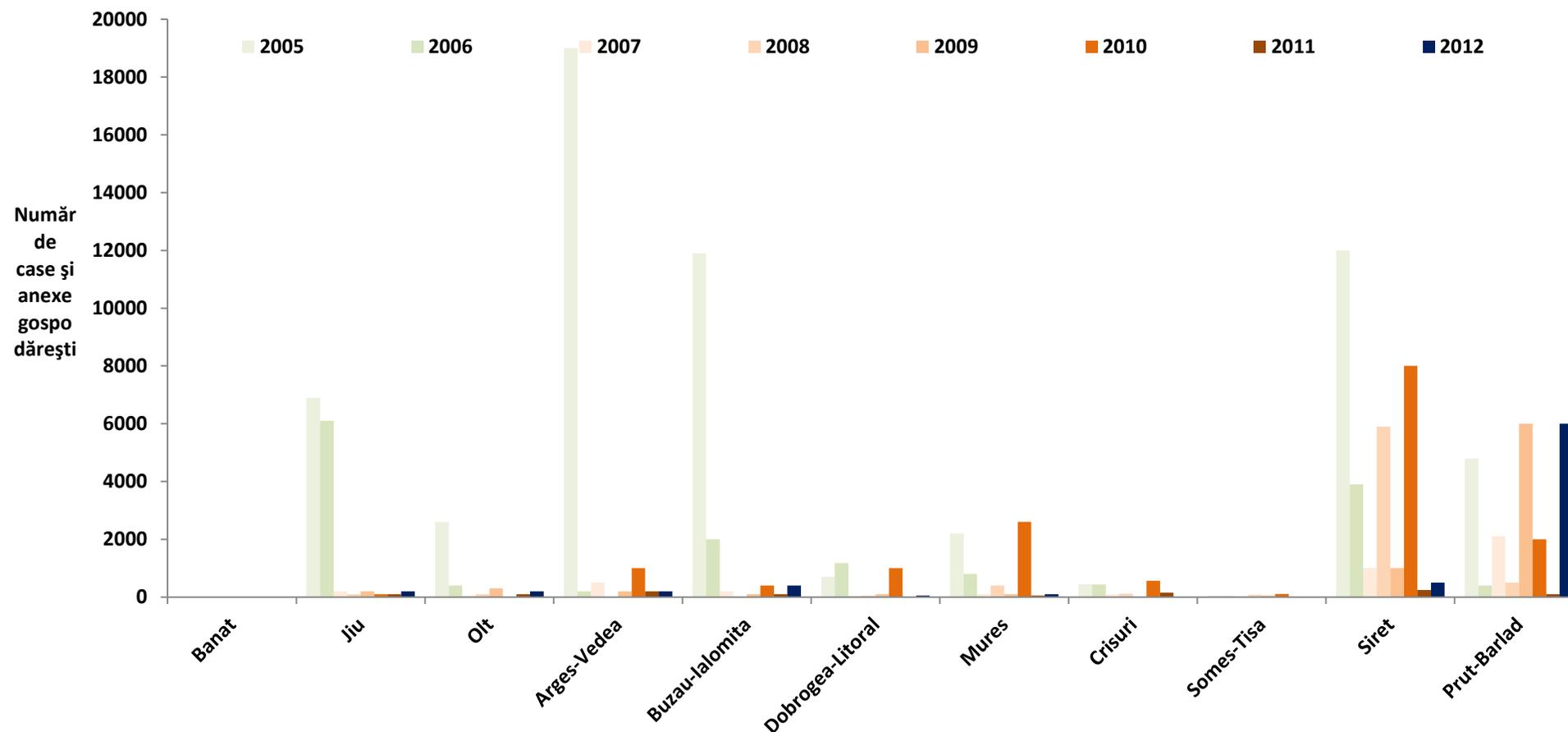


Figura nr. 4-57 Inventarul pagubelor generate de inundații (2005 - 2012), în funcție de numărul de case și anexe gospodărești afectate de inundații/an, pe bazine hidrografice (sursa: Administrația Națională „Apele Române”)

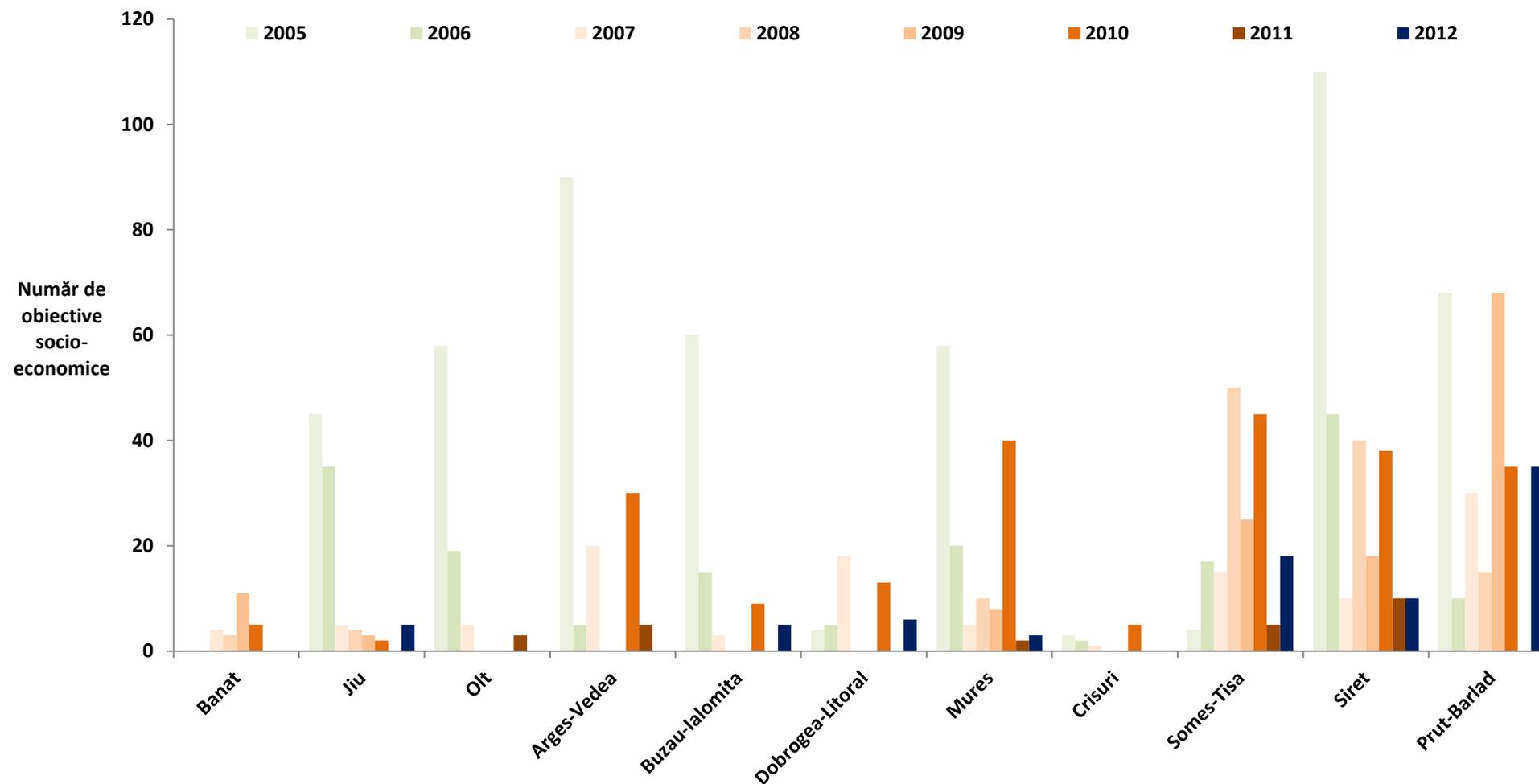


Figura nr. 4-58 Inventarul pagubelor generate de inundații (2005 - 2012), în funcție de numărul de obiective socio-economice afectate de inundații/an, pe bazine hidrografice (sursa: Administrația Națională „Apele Române”)

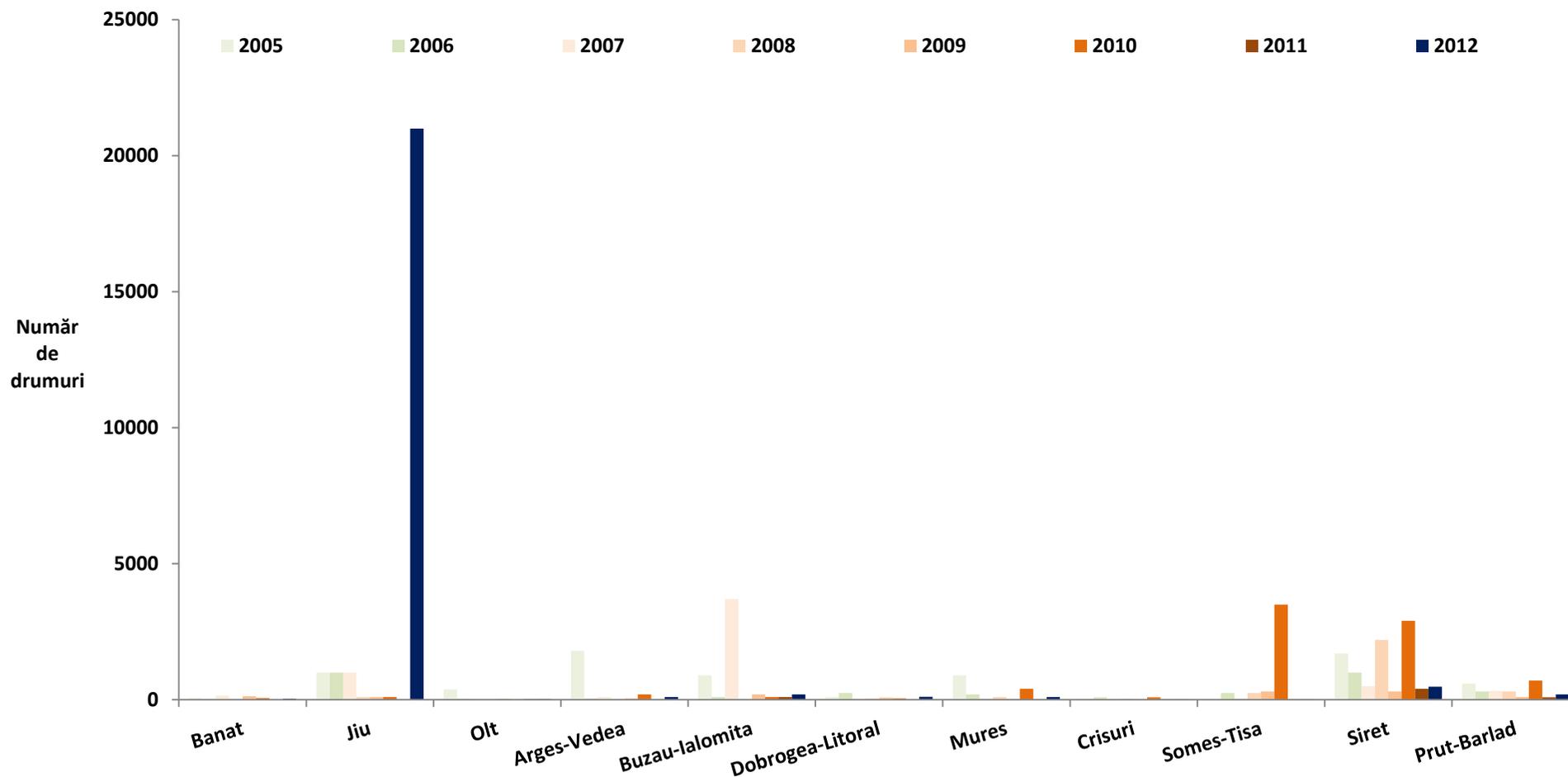


Figura nr. 4-59 Inventarul pagubelor generate de inundații (2005 - 2012), în funcție de numărul de drumuri afectate de inundații/an, pe bazine hidrografice (sursa: Administrația Națională „Apele Române”)

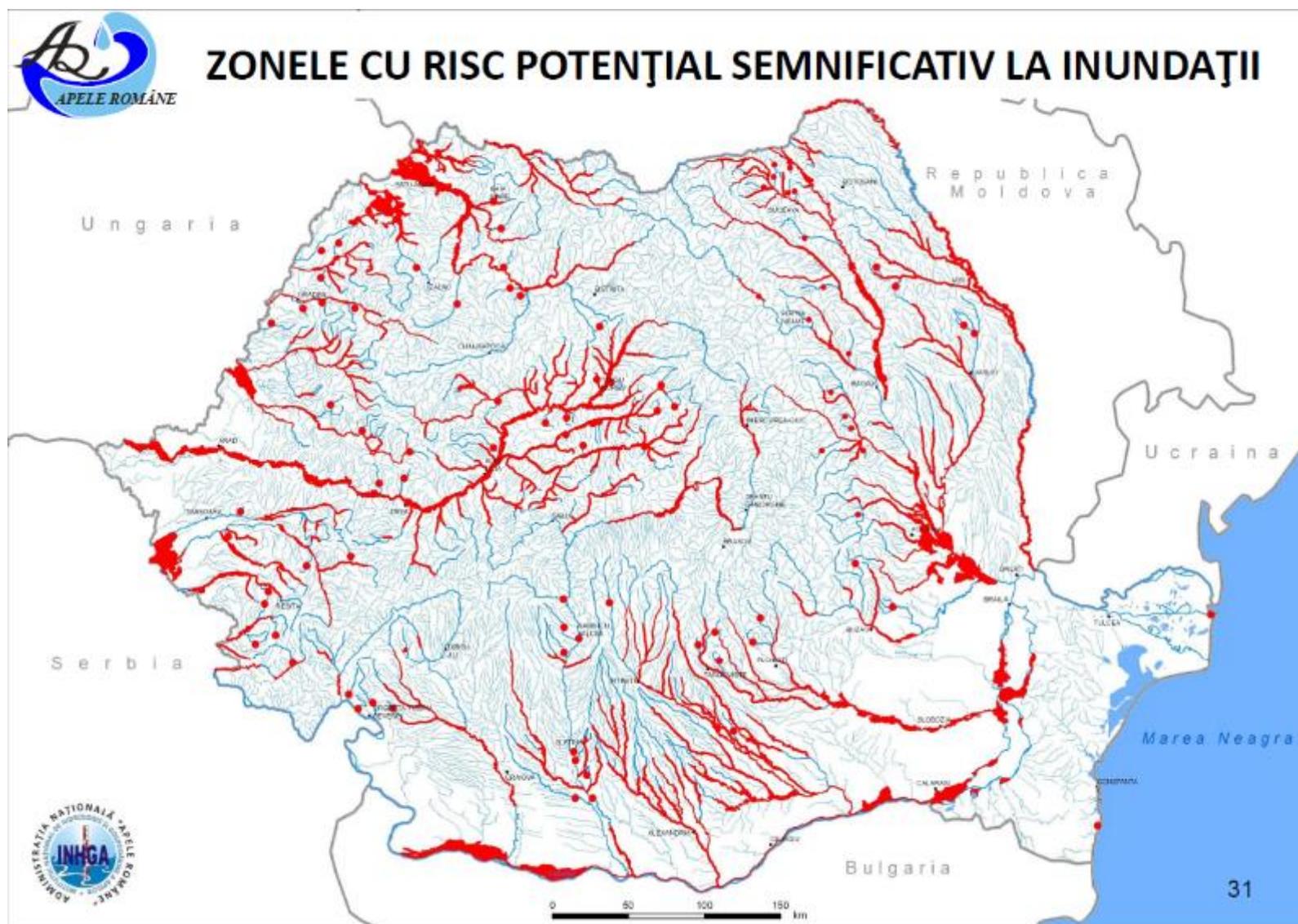


Figura nr. 4-60 Zone cu risc potențial semnificativ la inundații (sursa: Administrația Națională „Apele Române”)

#### 4.1.9 Patrimoniul cultural

Patrimoniul cultural național reprezintă totalitatea valorilor culturale constând în vestigii ale istoriei și civilizațiilor făurite de-a lungul mileniilor pe teritoriul României, în creații literar-artistice, științifice și tehnice cu valoare consacrată de-a lungul timpului și în valorile aparținând tezaurului cultural universal existente pe teritoriul României.

Cadrul legislativ național este alcătuit din două principale acte normative:

- ✿ Legea nr. 422 din 18 iulie 2001 privind protejarea monumentelor istorice (Republicată în Monitorul Oficial nr. 938 din 20 noiembrie 2006);
- ✿ Legea 258 M.Of. 603/ 12 iulie 2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arhitectural și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

Conform “*Strategiei sectoriale în domeniul culturii și patrimoniului național pentru perioada 2014-2020*”, patrimoniul cultural național este format din<sup>32</sup>:

- Patrimoniul imobil – Monumentele istorice;
- Patrimoniul cultural național mobil;
- Patrimoniul cultural imaterial.

##### Patrimoniul imobil – Monumentele istorice

Totalitatea monumentelor istorice clasate este evidențiată în *Lista monumentelor istorice* din România, administrată de o instituție de specialitate din subordinea ministerului culturii (*Institutul național al patrimoniului - INP*) și care este actualizată periodic. În cadrul listei, monumentele istorice sunt grupate în patru categorii, în funcție de natura lor:

- ✓ Monumente de arheologie - categoria I;
- ✓ Monumente de arhitectură - categoria II;
- ✓ Monumente de for public - categoria III;
- ✓ Monumente memoriale și funerare - categoria IV.

Din punct de vedere valoric, monumentele istorice sunt clasate în două grupe valorice:

- Categoria A - monumente de interes național;
- Categoria B - monumente de interes local.

Numărul total al monumentelor istorice înscrise în *Lista monumentelor istorice* este de 30.108.

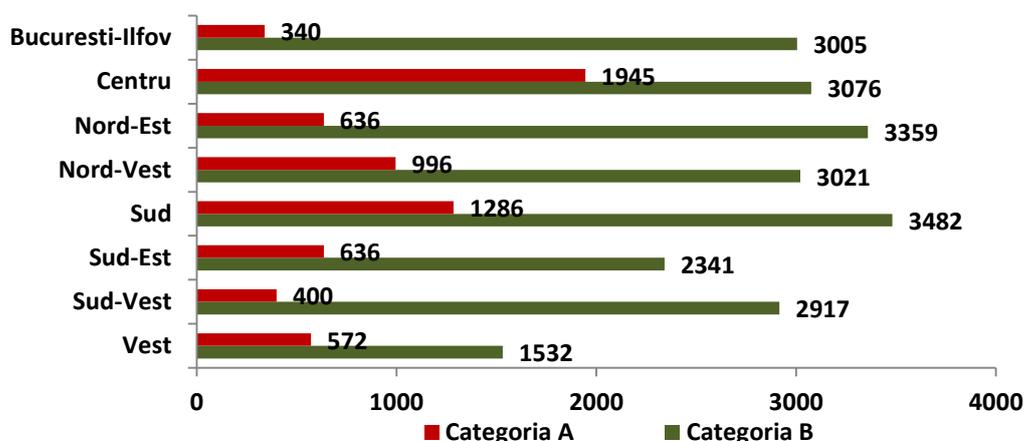
Cele mai multe monumente istorice aparțin categoriei II – monumente de arhitectură (59,49 %), urmate de monumentele din categoria I - monumente de arheologie (32,70 %), categoria IV -

<sup>32</sup> Strategia sectorială în domeniul culturii și patrimoniului național pentru perioada 2014-2020, p. 54  
[http://www.cultura.ro/uploads/files/STRATEGIA\\_%20SECTORIALA\\_IN\\_DOMENIUL\\_CULTURII\\_2014-2020.pdf](http://www.cultura.ro/uploads/files/STRATEGIA_%20SECTORIALA_IN_DOMENIUL_CULTURII_2014-2020.pdf)

monumente memoriale și funerare fiind prezentă în proporție de 4,96 %, iar cele mai puține aparțin categoriei III - monumente de for public, respectiv 2,85 %.

După valoarea acestora, 76,95 % din monumentele istorice de pe teritoriul țării sunt monumente de interes național (categoria A), iar 23,05 % reprezintă monumente de interes local (categoria B).

În Figura nr. 4-61 este prezentată distribuția monumentelor istorice de categoria A și B pe regiunile de dezvoltare. Cele mai bogate regiuni în monumente de interes național sunt regiunile din centrul, sudul și nord-vestul țării, iar cele mai sărace sunt cele din zona București-Ilfov. De asemenea, din punct de vedere al regiunilor cu cele mai multe monumente de interes local, cele mai bogate sunt cele din sud, nord-est și centru, respectiv cele mai sărace sunt cele din vest și sud-est. Așadar, regiunile din sudul și centrul țării sunt bogate atât din punct de vedere al monumentelor din categoria A cât și a celor din categoria B.



**Figura nr. 4-61 Distribuția monumentelor istorice de categoria A și B pe regiunile de dezvoltare (sursa datelor: Calcule CCCDC, pe baza datelor INP)**

Conform aceluiași raport, în ceea ce privește starea de conservare a monumentelor (exceptând monumentele din categoria I) fără a lua în calcul pe cele aflate în stare necunoscută care sunt și cele mai numeroase, un număr mare de monumete sunt în stare bună și foarte bună, și anume 4387 monumente, respectiv 22,07 % din cele aparținând monumentelor de arhitectură, for public și memorial-funerare.

În ceea ce privește numărul monumentelor înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO, România se clasează pe locul 13, alături de Norvegia, Croația și Finlanda, iar în ceea ce privește numărul siturilor ce dețin European Heritage Label (Marca patrimoniului european) România se clasează pe locul 2 din 5, alături de alte 12 țări.

#### Patrimoniul cultural național mobil

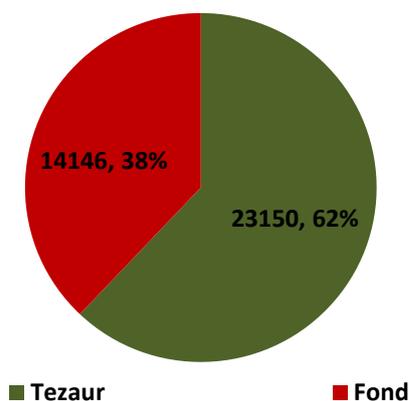
Patrimoniul cultural național mobil este alcătuit din bunuri cu valoare istorică, arheologică, documentară, etnografică, artistică, științifică și tehnică, literară, cinematografică, numismatică, filatelică, heraldică, bibliofilă, cartografică și epigrafică, reprezentând mărturii materiale ale evoluției mediului natural și ale relațiilor omului cu acesta, ale potențialului creator uman și ale contribuției românești, precum și a minorităților naționale la civilizația universală.

Potrivit legislației în vigoare, bunurile care alcătuiesc patrimoniul cultural național mobil al României sunt:

- bunuri arheologice și istorico-documentare;
- bunuri cu semnificație artistică;
- bunuri cu semnificație etnografică;
- bunuri de importanță științifică;
- bunuri de importanță tehnică.

În funcție de valoarea/importanța, de semnificația (istorică, arheologică, documentară, etnografică, artistică, științifică și tehnică, literară, cinematografică, numismatică, filatelică, heraldică, bibliofilă, cartografică și epigrafică), de vechimea, unicitatea sau raritatea lor, bunurile pot face parte din una din următoarele categorii (Figura nr. 4-62):

- *tezaurul patrimoniului cultural național mobil*, denumit în continuare tezaur, alcătuit din bunuri culturale de valoare excepțională pentru umanitate;
- *fondul patrimoniului cultural național mobil*, denumit în continuare fond, alcătuit din bunuri culturale cu valoare deosebită pentru România.



**Figura nr. 4-62 Situația bunurilor mobile clasate în Patrimoniul Cultural Național până în 2013**  
(sursa datelor: Calcule CCCDC, pe baza datelor CIMEC)

#### Patrimoniul cultural imaterial

Potrivit legislației în vigoare (Legea nr. 26/2008, care a abrogat Ordonanța Guvernului nr. 19/2007) patrimoniul cultural imaterial al României cuprinde totalitatea practicilor, reprezentărilor, expresiilor, cunoștințelor, abilităților - împreună cu instrumentele, obiectele, artefactele și spațiile culturale asociate acestora - pe care comunitățile, grupurile sau, după caz, indivizii le recunosc ca parte integrantă a patrimoniului lor cultural.

Pentru o mai bună înțelegere, legea exemplifică menționând câteva categorii de bunuri culturale imateriale:

- tradiții și expresii verbale, având limbajul ca vector principal al expresiei culturale;

- artele spectacolului, având ca mijloace de expresie sunetul muzical și mișcarea corporală;
- practici sociale, ritualuri și evenimente festive, jocuri de copii și jocuri sportive tradiționale;
- cunoștințe și practici referitoare la natură și la univers;
- tehnici legate de meșteșuguri tradiționale.

Până în prezent, în *Inventarul național al elementelor vii de patrimoniu cultural imaterial*, au fost incluse, deocamdată, doar patru bunuri:

- Tehnici legate de ceramica tradițională de Horezu.
- Procesiunile populare de la Mănăstirea Moisei, cu ocazia sărbătorii „Sfânta Mărie Mare” (Adormirea Maicii Domnului).
- Ritualul „cucilor” din Brănești.
- Colindatul de ceată bărbătească.

Până la sfârșitul anului 2012 în *Lista Reprezentativă a Patrimoniului Cultural Imaterial a Umanității UNESCO*, au fost incluse trei elemente:

- ✓ Ritualul Călușului.
- ✓ Doina.
- ✓ Tehnici legate de ceramica tradițională de Horezu.

În ceea ce privește numărul de elemente de patrimoniu imaterial înscrise de fiecare țară în Lista *Lista Reprezentativă a Patrimoniului Cultural Imaterial a Umanității*, România se clasează pe ultimul loc alături de Oman, Nigeria și Kirgîzstan.

#### 4.1.10 Peisaj

Conform convenției europene a peisajului adoptată la Florența în 20 octombrie 2000, ratificată prin Legea nr. 451/2002, peisajul desemnează o parte de teritoriu perceput ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani.

Principalele obiective ale acestei convenții sunt:

- promovarea protecției peisajelor;
- managementul, amenajarea peisajelor;
- organizarea cooperării europene în acest domeniu.

Tipurile de peisaj din România, conform Landmap, sunt structurate după cum urmează:

- *Zone alpine:*
  - Munți:
    - Roci – Păduri.
    - Sedimente:
      - Păduri;
      - Vegetație arbustivă erbacee;
      - Zone agricole eterogene;

- Zone arabile.
- Munți înalți:
  - Roci - Vegetație arbustivă erbacee.
- *Zone continentale:*
  - Câmpii:
    - Materiale organice – Zone arabile.
    - Sedimente:
      - Corpuri de apă;
      - Păduri;
      - Pătune;
      - Spații deschise cu grad scăzut de acoperire al vegetației;
      - Suprafețe artificiale;
      - Vegetație arbustivă erbacee;
      - Zone agricole eterogene;
      - Zone arabile;
      - Zone umede.
  - Dealuri:
    - Roci:
      - Păduri;
      - Suprafețe artificiale;
      - Vegetație arbustivă erbacee;
      - Zone agricole eterogene;
      - Zone arabile.
    - Sedimente:
      - Păduri;
      - Suprafețe artificiale;
      - Vegetație arbustivă erbacee;
      - Zone agricole eterogene;
      - Zone arabile.
  - Munți:
    - Roci:
      - Păduri;
      - Zone agricole eterogene;
      - Zone arabile.
    - Sedimente:
      - Păduri;
      - Zone arabile.
- *Zone stepice:*
  - Câmpii:
    - Materiale organice – Zone umede.
    - Sedimente:
      - Corpuri de apă;
      - Păduri;
      - Suprafețe artificiale;
      - Vegetație arbustivă erbacee;
      - Zone arabile;
      - Zone umede.
  - Dealuri:
    - Roci – Păduri.
    - Sedimente:
      - Culturi permanente;

- Păduri;
- Vegetație arbustivă erbacee;
- Zone arabile.

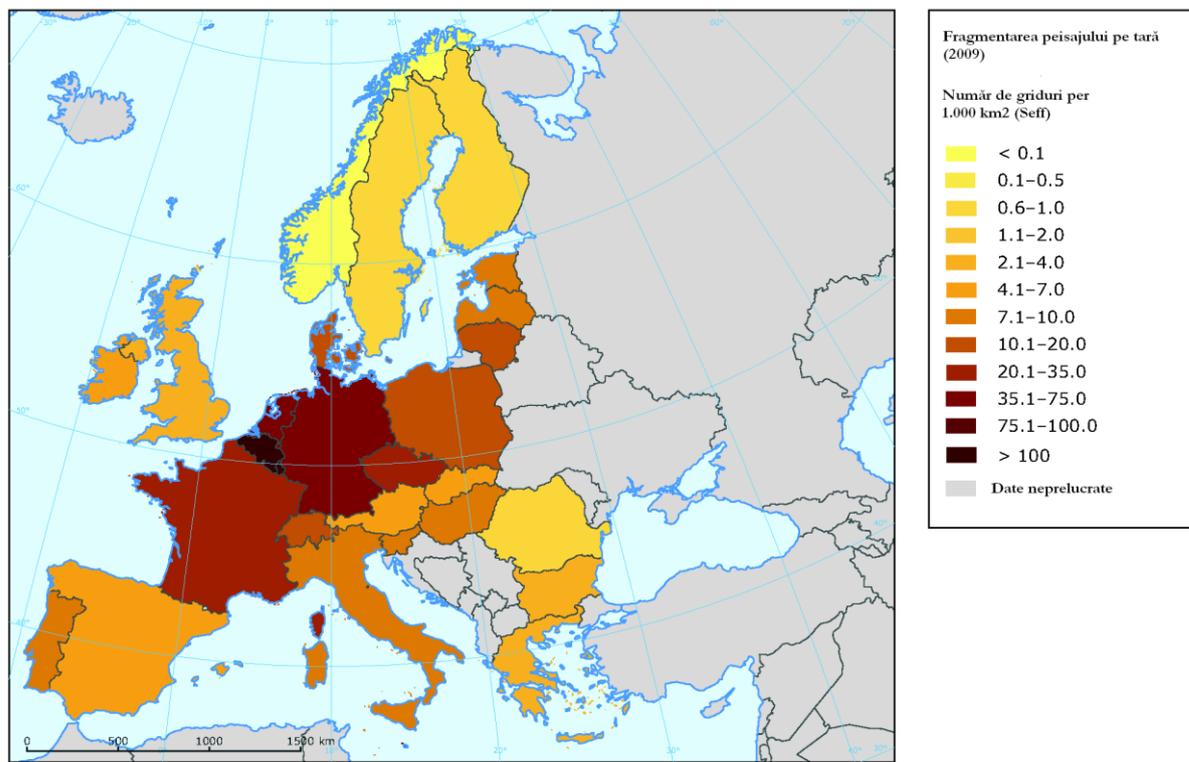
➤ *Zone urbane.*

➤ *Corpuri de apă.*

În Figura nr. 4-63 sunt prezentate tipurile de peisaj existente la nivelul României, conform Landmap.



Conform Agenției Europene de Mediu (EEA), la nivelul anului 2009, gradul de fragmentare al peisajului în România era foarte scăzut comparativ cu alte țări, respectiv situat în a 2-a categorie din cele 12, în ordine crescătoare (Figura nr. 4-64).



**Figura nr. 4-64 Gradul de fragmentare al peisajului pe țară, la nivelul anului 2009 (sursa: EEA, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/landscape-fragmentation-per-country-in-2009>)**

La momentul actual, în România, nu au fost elaborate studii care să identifice clase de sensibilități ale peisajului la nivel național. Aceste tipuri de studii ar fi extrem de utile în evaluările strategice de mediu pentru planurile și programele propuse la nivel național.

#### 4.1.11 Eficiența energetică

Pentru România, ca stat membru al Uniunii Europene, este deosebit de importantă racordarea la cadrul general al politicii energetice comunitare care are patru obiective majore pe termen mediu și lung<sup>33</sup>:

- Creșterea securității alimentării cu energie și a infrastructurii critice;
- Creșterea competitivității în domeniul energiei;
- Reducerea impactului asupra mediului;

<sup>33</sup> Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013 – 2020 – 2030, București 2008, p. 42, 43 [http://www.stpse.ro/atasamente/066\\_Strategia%20nationala%20pentru%20dezvoltare%20durabila%20a%20Romaniei%202013-2030.pdf](http://www.stpse.ro/atasamente/066_Strategia%20nationala%20pentru%20dezvoltare%20durabila%20a%20Romaniei%202013-2030.pdf)

- Integrarea în piața regională de energie.

România trebuie să-și mobilizeze eforturile în conformitate cu obiectivele și politicile convenite la nivelul Uniunii Europene, principalele direcții strategice în domeniul politicii energetice fiind:

- Securitatea energetică;
- Dezvoltarea durabilă;
- Competitivitatea.

În ceea ce privește eficiența energetică, printre obiectivele Uniunii Europene privind eficiența energetică este vizată și o scădere de până la 20 % a consumului primar de energie anual, până în anul 2020. Comisia a propus câteva metode pentru a crește eficiența în toate stadiile lanțului energetic: generare, transformare, distribuție și consum final.

Pe 25 Octombrie 2012, UE a adoptat Directiva 2012/27/EU a eficienței energetice. Acest proiect stabilește un cadru de măsuri comune pentru promovarea energiei eficiente în spațiul Uniunii Europene, pentru a asigura realizarea obiectivului UE 2020 20%, privind eficiența energetică, urmărind să formeze calea viitoarelor progrese și îmbunătățiri și după această dată. De asemenea, detaliază reguli menite să înlăture barierele întâlnite pe piața energiei, ce împiedică eficientizarea acesteia și prevede stabilirea de obiective naționale, orientate după o logică de eficientizare a energiei pentru 2020<sup>34</sup>.

La nivel național există următoarele strategii și planuri (cu trecerea în revistă a obiectivelor referitoare la economiile de energie)<sup>35</sup>:

- ✓ *Strategia națională în domeniul eficienței energetice 2004-2015* (H.G. 163/2004), precizează că scopul esențial al politicii în domeniul eficienței energetice este reducerea intensității energetice și preconizează o reducere a valorii acestui indicator cu 40% în perioada 2004 – 2015 (41 % din această scădere ar fi în construcții, 29 % în sectorul energetic, 16 % în industrie și 14% în transport);
- ✓ *Strategia Națională a Eficienței Energiei 2007 – 2020*, se concentrează pe siguranța energetică, dezvoltarea durabilă și eficiența energetică. Urmărește să reducă intensitatea energiei cu până la 41 % între 2007 și 2020. Economii de energie primare potențiale sunt estimate a fi între 27 % și 35 % (20 – 25% în industrie, 40 – 50% în construcții și 35 – 40 % în transport);
- ✓ *Planul Național de Dezvoltare 2007-2013*, aprobat de guvern în decembrie 2005, stabilește că ținta pentru anul 2015 se referă la o valoare a intensității energiei primare de 0,504 tep/1000 Euro la cursul de schimb, comparativ cu 0,770 tep/1000 Euro la cursul de schimb în anul 2003. În anul 2010 valoarea intensității energiei primare a fost de 0,280 tep/1000 Euro la cursul de schimb, adică mult sub ținta stabilită pentru anul 2015;
- ✓ În conformitate cu prevederile Directivei 2006/32/CE România a întocmit în anul 2007 *Primul Plan Național de Acțiune pentru Eficiența Energetică* prin care își asumă angajamentul ca în perioada 2008 - 2016 să-și reducă consumul de energie finală cu 1,5 % anual față de consumul mediu anual din perioada 2001 - 2005, respectiv cu 315 mii tep/an. La nivelul anului 2016 reducerea

<sup>34</sup> <http://www.ariee.eu/ro/eficienta-energetica>

<sup>35</sup> Cel de al doilea Plan Național de Acțiune pentru Eficiența Energetică, p. 12  
[http://www.minind.ro/energie/PNAEE\\_var\\_finala.pdf](http://www.minind.ro/energie/PNAEE_var_finala.pdf)

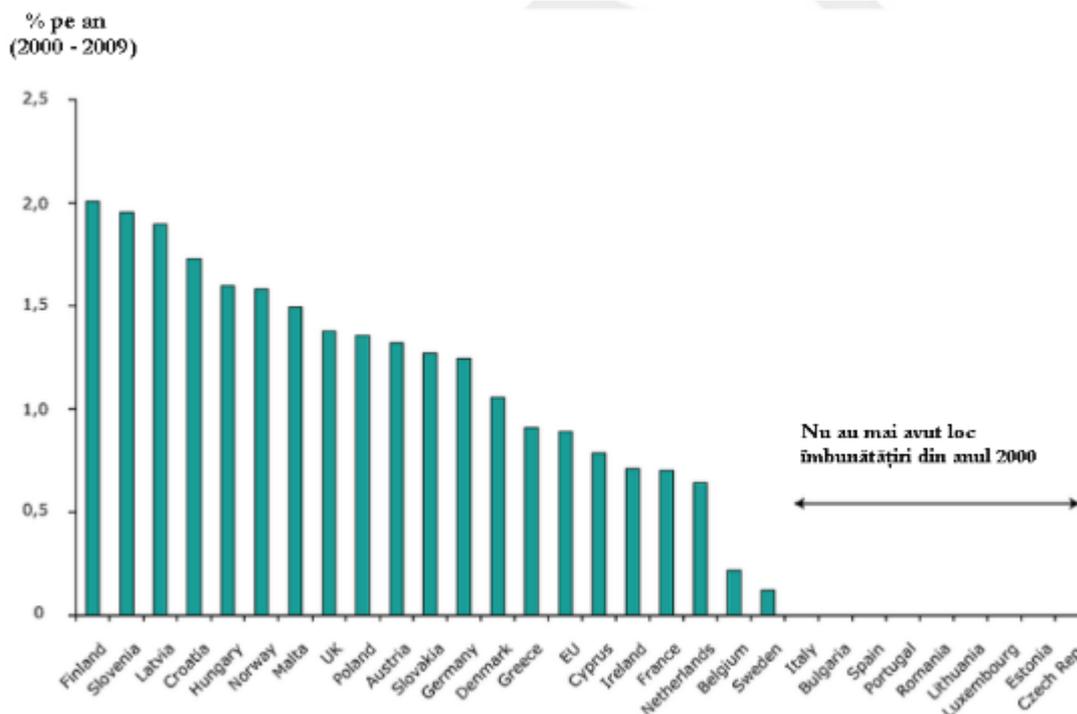
ar trebui să fie de 13,5 %, respectiv de 2800 mii tep, cu o țintă intermediară de 940 mii tep în anul 2010. Conform celui de al doilea *Plan Național de Acțiune pentru Eficiența Energetică*, calculele realizate prin metoda indicatorilor top-down recomandați de B[3] au arătat ca în anul 2010 s-a realizat o economie totală de energie finală de 2223 mii tep, valoare mult superioară țintei intermediare din PNAEE și apropiată de ținta finală stabilită pentru anul 2016;

✓ *Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020* cuprinde referiri consistente la problema eficienței energetice (potențial de economisire, estimarea economiilor de energie pe sectoare în anii 2010 - 2016, măsuri de creștere a eficienței energetice în sectorul energiei și în sectoarele de consum final). Principalul obiectiv al acestei strategii este “satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizată, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile”.

Conform *Primul Plan Național de Acțiune pentru Eficiența Energetică*, principalele măsuri pentru îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul transporturilor sunt:

- Modernizarea transportului feroviar;
- Modernizarea transportului cu metroul;
- Promovarea utilizării biocarburanților pentru transport.

Conform Agenției Europene de Mediu (EEA), referitor la progresul eficienței energetice pe țară, în Figura nr. 4-65 se poate observa că România se află printre țările care nu au mai avut îmbunătățiri în ceea ce privește progresul eficienței energetice, începând cu anul 2000.



**Figura nr. 4-65 Progresul eficienței energetice în funcție de țară, pe baza raportului: consumul de energie/populație (%/an, calculat pe perioada 1990-2007) (sursa: EEA, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/change-in-transport-energy-consumption-4>)**

#### 4.1.12 Transport durabil

Domeniul transporturilor este considerat prioritar în contextul planurilor de dezvoltare ale României, date fiind relațiile sale de interdependență cu celelalte ramuri ale economiei naționale, valoarea serviciilor oferite pentru populație și impactul considerabil asupra mediului.

Dezvoltarea transporturilor are în vedere facilitarea includerii sistemelor urbane din România în mediul european prin îmbunătățirea serviciilor rutiere, feroviare, maritime, fluviale și aeriene având destinațiile principale în Europa. Indicatorul relativ al accesibilității (combinând servicii, transbordări, prețuri și durate de călătorie) urmează să se alinieze progresiv până în anul 2020 la cel existent în zonele metropolitane din Europa<sup>36</sup>.

Începând cu anul 1990, România a făcut eforturi în vederea îmbunătățirii infrastructurii de transport și asigurarea dezvoltării durabile din punct de vedere social și de protecție a mediului, a eficienței și siguranței transportului, pentru a răspunde în mod adecvat cererii viitoare de transport la nivel național.

Obiectivul general al „Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene” în ceea ce privește transportul durabil este acela de a se asigura că “sistemul nostru de transport satisface nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, minimizând impactul nedorit asupra economiei, societății și mediului”.

<sup>36</sup> Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013 – 2020 – 2030, București 2008, p. 47 [http://www.stpse.ro/atasamente/066\\_Strategia%20nationala%20pentru%20dezvoltare%20durabila%20a%20Romaniei%202013-2030.pdf](http://www.stpse.ro/atasamente/066_Strategia%20nationala%20pentru%20dezvoltare%20durabila%20a%20Romaniei%202013-2030.pdf)

Strategia națională *“Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 și 2020, 2030”*, aprobată prin OMT 508/2008 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”*.

În ceea ce privește evoluția cadrului strategic privind politica în domeniul transportului durabil în România, în perioada 1990 – 2007, un aspect important este reprezentat de emisiile poluante din sectorul de transport (majoritatea fiind CO, CO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>). S-a estimat că nivelul emisiilor au crescut față de anul 1990 în mare parte din cauza transportului rutier care contribuie cu circa 80 % la emisiile totale generate de acest sector. Astfel, în scopul reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> a fost elaborat un program de măsuri ce vizează reducerea consumului de energie electrică și de combustibili. Măsurile realizate până în prezent pentru diminuarea impactului asupra mediului, au fost:

➤ *Sectorul rutier:*

- Introducerea normelor EURO 2 (1998), EURO 3 (2002) și EURO 4 (2008) și a benzinei fără plumb a condus la scăderea unor emisii poluante produse de autovehicule (în special SO<sub>2</sub> – dioxid de sulf, COV – compuși organici volatili, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> - benzen, Pb - plumb, CO – monoxid de carbon);
- Introducerea programului de stimulare a înnoirii *Parcului auto național* (programul “Rabla”). Programul a fost derulat în baza O.U.G. nr. 217 din 4 decembrie 2008, a Ordinului nr. 89 din 10 februarie 2009 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind modalitățile de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 217/2008 și Ordinului nr. 148 din 3 iulie 2009;
- În anul 2011 s-a derulat și programul de stimulare a înnoirii *Parcului național de tractoare și masini agricole autopropulsate* (Programul “Rabla” pentru tractoare - Ordinul nr. 1995 din 28 iulie 2011 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului de stimulare a înnoirii *Parcului național de tractoare și mașini agricole autopropulsate*);
- Derularea unor programe de îmbunătățire a calității vieții și a mediului urban, extinderea conceptului de emisii joase – de exemplu în domeniul transportului public local, în municipiul Suceava s-au desfășurat proiectele *CIVITAS II SMILE “Alternative ecologice pentru dezvoltarea durabilă a orașelor Europei”* și *MIDAS “Măsuri privind influențarea cererii de transport pentru dezvoltare durabilă”*.

➤ *Sectorul feroviar:*

- Modernizarea parcului de material rulant existent;
- Realizarea lucrărilor de ecologizare a liniilor de cale ferată;
- Echiparea vagoanelor cu frâne silențioase;
- Reabilitarea instalațiilor și sistemelor de colectare, drenaje și decantare/separare a reziduurilor petroliere;
- Achiziționări și montări de sisteme de colectare reziduuri petroliere.

➤ *Sectorul fluvial și maritim:*

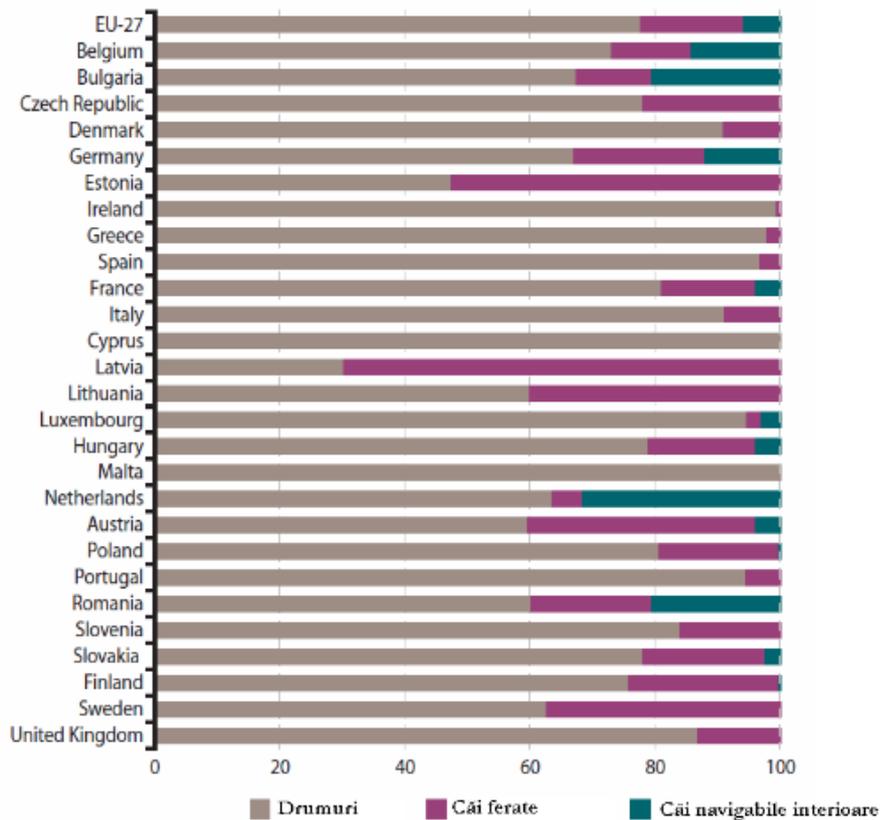
- Modernizarea sistemelor de semnalizare;
- Protecții și consolidări de maluri, lucrări pentru îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre.

În prezent situația transportului durabil nu are rezultate satisfăcătoare, din cauza următoarelor aspecte:

- lipsa finanțării în domeniul dezvoltării rețelei naționale de transport în ceea ce privește construcția de autostrăzi, face ca progresele să fie foarte reduse (rezultate bune au fost înregistrate în cazul proiectelor de modernizare și reabilitare a drumurilor naționale existente);
- rețeaua de infrastructură are o capacitate redusă ceea ce a condus la scăderea gradului de preluare a traficului de mărfuri și călători în special în zona marilor orașe, în anumite perioade din an, cu efecte asupra siguranței traficului și înrăutățirea parametrilor de calitate a transportului;
- rata accidentelor rutiere a rămas încă ridicată în comparație cu situația la nivel european.

Conform unui studiu realizat la nivelul Uniunii Europene, „*Energy, transport and environment indicators*”, de către Comisia Europeană, ediția 2011, în continuare este prezentată poziția României în ceea ce privește divizarea transportului intern de marfă pe categorii (transport rutier, feroviar și căi navigabile interioare), cantitatea de mărfuri transportate, precum și transportul de pasageri pe diverse moduri de transport și siguranța transportului (persoane ucise în accidente rutiere).

În ceea ce privește poziția României din punctul de vedere al divizării transportului intern de marfă pe categorii (transport rutier, feroviar și căi navigabile interioare), în Figura nr. 4-66 se poate observa că în România, în anul 2009, 60 % din cantitatea de marfă era transportată de către sectorul rutier, 20 % de către sectorul feroviar și 20 % de către căile navigabile interioare. Conform aceluiași raport, din anul 2000 până în anul 2009 la nivelul României transportul de marfă a crescut în ceea ce privește sectorul de căi navigabile (de la 8 % din cantitatea totală internă de marfă transportată - tone/km - pe toate sectoarele, în anul 2000, la 21 % în anul 2009) și mai ales în sectorul rutier (de la 43 % anul 2001, la 70 % în anul 2008, respectiv la 60 % în anul 2009), și a scăzut pe modul de transport feroviar (de la 49 % din cantitatea totală internă de marfă transportată - tone/km - pe toate sectoarele, în anul 2000, la 19 % în anul 2009).



**Figura nr. 4-66 Divizarea transportului modal intern de marfă, 2009 (% din cantitatea totală internă de marfă, tone-km) (sursa: Eurostat, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF))**

Referitor la cantitatea de mărfuri transportate pe diverse moduri de transport, situația la nivelul UE-27 (2004 – 2009) se prezintă astfel:

- Sectorul feroviar: a scăzut pe de la 73 milioane de tone, la nivelul anului 2004, până la 51 milioane de tone, în anul 2009. În ultimii șase ani (2004 - 2009), singurele țări care nu au raportat scăderi în transportul de marfă pe calea ferată au fost Grecia, Austria, Letonia și Germania. În această perioadă, cele mai mari scăderi s-au observat în Irlanda (- 71%) și Luxemburg (- 59%).
- Sectorul rutier: a scăzut în România, în perioada menționată, fiind vorba însă de o scădere mult mai mică comparativ cu cea aferentă sectorului feroviar. În timpul perioadei 2004 - 2009, volumul de mărfuri transportate pe cale rutieră a scăzut în majoritatea statelor membre.
- Sectorul căilor navigabile interioare: la nivelul anului 2009, România s-a situat printre primele 10 țări cu cele mai ridicate cantități de mărfuri transportate, mai exact pe locul 5 cu 25 de milioane de tone transportate.
- Sectorul maritim: cantitatea de mărfuri transportată pe mare a scăzut de la 41 la 36 de milioane de tone (greutate brută de produse marine manipulate în toate porturile),
- Sectorul aerian: a crescut de la 19 la 23 mii de tone.

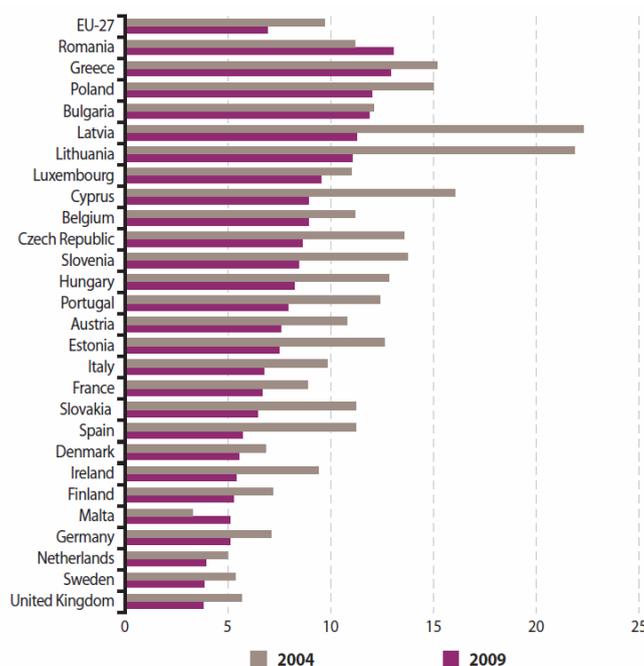
Sectorul maritim și sectorul aerian nu clasează România în topul primelor 10 țări la nivelul anului 2009. În ceea ce privește transportul de mărfuri prin conducte de petrol, cel mai mare volum a fost

raportat de Marea Britanie (148 de milioane de tone în 2009). Cantități semnificative de mărfuri au fost transportate prin conducte de petrol și în Olanda (133 în 2004) și Italia (132 în 2007), România situându-se cam pe ultimele poziții, cu o cantitate de 9 milioane de tone transportate în anul 2009.

Referitor la transportul de pasageri pe diverse moduri de transport (măsurat prin numărul de kilometri efectuați de pasager, care reprezintă transportul unui pasager pe un kilometru), între 2004 și 2009, situația la nivelul UE-27 se prezintă astfel:

- Transportul feroviar: cincisprezece state membre au arătat o creștere a utilizării transportului feroviar pe cap de locuitor. Cele mai mari creșteri au fost raportate de Estonia (30 %), Luxemburg (28 %) și Suedia (27 %). Pe de altă parte, în România și Ungaria, utilizarea transportului feroviar pe cap de locuitor a scăzut cu 28 %, respectiv 22 %, în această perioadă de timp.
- Transportul rutier: disponibilitatea datelor nu facilitează comparațiile între țări pentru același an. Luând în considerare acest lucru, cele mai mari valori pentru transportul de călători pe autobuze și autocare au fost observate în Spania (61 de miliarde de pasageri-km în 2008), Franța (49 miliarde în 2009) și Marea Britanie (48 miliarde în 2005). În majoritatea statelor membre, transportul de pasageri cu autobuze și autocare a fost mai răspândit decât transportul de călători pe calea ferată. Singurele excepții au fost Franța, Olanda și Suedia. Cele mai mari volume de pasageri-km pe cap de locuitor au fost înregistrate în Estonia (1.987 în 2009), Ungaria (1.984 în 2008), Belgia (1.910 în 2008) și Slovenia (1.573 în 2009), iar cele mai mici s-au observat în Olanda (361 în 2006) și România (596 în 2009).
- Transportul aerian: în ultimii șase ani a existat o creștere în utilizarea acestui mod de transport în toate statele membre, cu excepția Bulgariei (- 3% între 2007 și 2009) și a Danemarcului (- 1%). În ceea ce privește România, în ultimii ani, transportul pasagerilor pe cale aeriană a cunoscut o creștere semnificativă, deși la nivelul U.E., se situează pe ultimele locuri alături de Slovacia.
- Transportul maritim: la nivelul U.E., România se clasează pe ultimul loc, alături de Bulgaria.

Evoluția numărului de persoane ucise în accidente rutiere a prezentat o ușoară scădere pentru UE-27 între 2004 și 2009. Comisia a avut un obiectiv de a reduce la jumătate numărul de decese rutiere între 2001 și 2010. În anul 2009, numărul de persoane ucise în accidente rutiere pentru UE-27 a fost de 34.500, o scădere de 27 % începând cu anul 2004. În afară de Malta și România, restul statelor membre ale UE-27 au prezentat un trend descrescător în numărul de persoane ucise în accidente rutiere. În 2009, cel mai mare număr de accidente rutiere mortale au fost înregistrate în România și în Grecia (aproximativ 13 persoane au fost ucise la 100.000 de locuitori).



**Figura nr. 4-67 Siguranța transportului (persoane ucise în accidente rutiere/100.000 locuitori)**  
(sursa: Eurostat, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-12-001/EN/KS-DK-12-001-EN.PDF))

#### 4.1.13 Managementul Deșeurilor

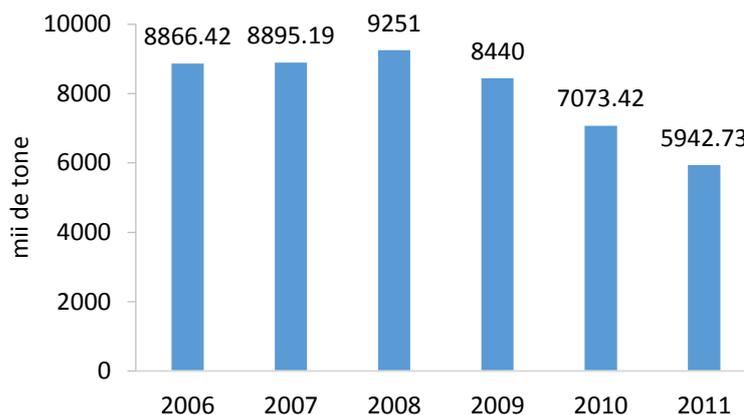
Conform cerințelor legislației Uniunii Europene, documentele strategice naționale de gestionare a deșeurilor, cuprind două componente principale și anume:

- **Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor** – este cadrul care stabilește obiectivele României în domeniul gestionării deșeurilor;
- **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor** – reprezintă planul de implementare a strategiei și conține detalii referitoare la acțiunile ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea obiectivelor strategiei, la modul de desfășurare a acestor acțiuni, inclusiv termene și responsabilități.

Conform Rapoartelor naționale privind starea mediului din perioada 2006-2011, colectarea, validarea și prelucrarea datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor sunt efectuate anual de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Agențiile Județene pentru Protecția Mediului. Situația acestora în perioada 2006 – 2011 este redată în continuare.

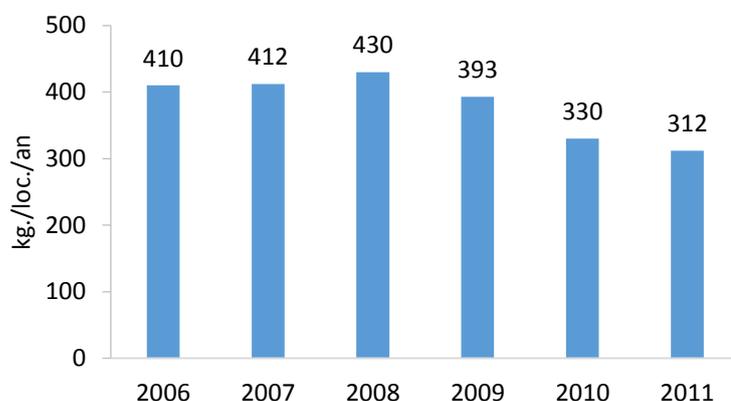
##### 1. Deșeuri municipale

Deșeurile municipale generate înregistrează o tendință de scădere în perioada 2006 - 2011, ajungând de la 9.251.000 tone în 2008 la 5.942.730 tone în 2011 (Figura nr. 4-68).



**Figura nr. 4-68 Evoluția cantităților de deșuri municipale generate în perioada 2006 – 2011**

Evoluția cantităților de deșuri municipale generate în perioada 2006-2011 este în strânsă legătură cu cantitățile deșuri generate pe cap de locuitor pe an, acestea din urmă ajungând de la 430 kg/loc/an în 2008 la 312 kg/loc/an în 2012 (Figura nr. 4-69).

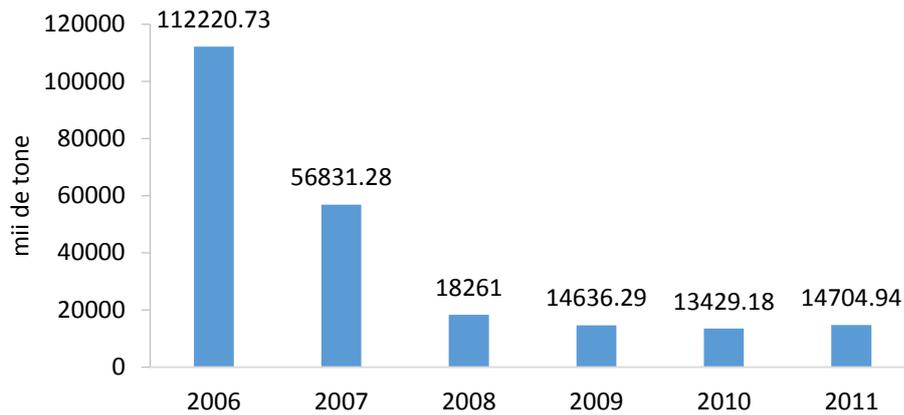


**Figura nr. 4-69 Deșuri municipale generate pe cap de locuitor în perioada 2006-2011**

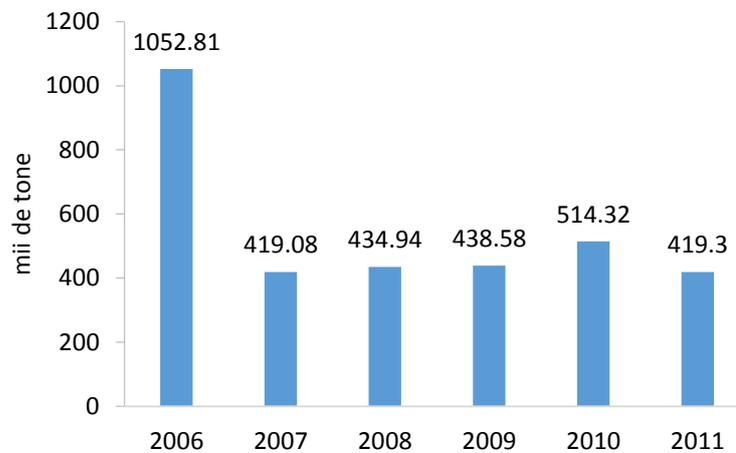
Depozitarea deșeurilor municipale, în anul 2011, s-a realizat atât pe depozite conforme (31), cât și pe depozite neconforme (106) care sistează activitatea conform perioadelor de tranziție aprobate de UE (prevăzute în H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor). În anii 2012 și 2013, punerea în funcțiune a noilor depozite conforme a continuat, astfel că la finalul anului 2013 erau autorizate 33 depozite conforme pentru deșuri municipale. În același timp cu punerea în funcțiune a depozitelor noi, a continuat și sistarea activității pe depozitele neconforme și realizarea stațiilor de transfer și sortare, astfel că la sfârșitul anului 2013 mai funcționau doar 46 de depozite neconforme pentru deșuri municipale care sistează activitatea etapizat până la 16 iulie 2017, respectiv 119 instalații de sortare/sortare și transfer și alte 6 instalații în curs de autorizare.

## 2. Deșuri industriale

În cursul anului 2011, cantitatea de deșuri generate de industria extractivă, energetică și prelucrătoare a fost de cca. 213 milioane tone, din care, cea mai mare parte (peste 90%) au fost deșuri rezultate din activitățile de extracție (minerit).



**Figura nr. 4-70 Evoluția cantităților de deșuri industriale nepericuloase generate în perioada 2006-2011**



**Figura nr. 4-71 Evoluția cantităților de deșuri industriale periculoase generate în perioada 2006-2011**

În cursul anului 2012, au fost în operare 30 de depozite pentru deșuri industriale periculoase și nepericuloase, din care:

- 6 depozite pentru deșuri industriale periculoase:
  - 4 depozite conforme ale operatorilor economici care își depozitează propriile deșuri;
  - 2 depozite zonale conforme, unul în județul Ialomița, operat de SC VIVANI SALUBRITATE SA Slobozia și unul în județul Prahova, operat de SC ECOMASTER Servicii Ecologice SRL.
- 24 depozite pentru deșuri industriale nepericuloase:
  - 10 depozite conforme pentru deșuri industriale nepericuloase;
  - 12 depozite care utilizează instalații de "hidro-transport" a deșurilor sau care depozitează deșuri în stare lichidă și deșuri cu proprietăți corozive, oxidante;
  - 2 iazuri de decantare.

Pentru incinerarea deșeurilor industriale, pe parcursul anului 2012 au funcționat:

- 8 instalații de incinerare/coincinerare aparținând la 8 operatori privați din industrie, care incinerază/coincinerază propriile deșuri periculoase;

- 15 instalații existente pentru incinerarea deșeurilor periculoase aparținând operatorilor privați care incinerează pentru terți;
- 7 instalații de co-incinerare în cuptoare de ciment - autorizate pentru tratarea deșeurilor periculoase solide și lichide.

La momentul actual, în ceea ce privește managementul deșeurilor este necesară modernizarea infrastructurii existente și extinderea colectării selective în toate județele pentru a se îndeplini atât obiectivele stabilite de Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2006/12/EC transpusă în legislația românească prin OUG nr. 61/2006, aprobată prin Legea nr. 27/2007, pentru modificarea și completarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor), care impune reciclarea a cel puțin 50% din deșeurile menajere până în 2020 și recuperarea a cel puțin 70 % din deșeurile din construcții și demolări, cât și cerințele în materie de redirectionare a deșeurilor prevăzute de Directiva privind depozitele de deșuri (Directiva 1999/31/CE transpusă în legislația românească prin H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor - M.Of. nr. 394 din 10 mai 2005, completată prin HG nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului). Referitor la această Directiva privind depozitele de deșuri, costurile de implementare se ridică la 5 milioane de euro, România având o perioadă de tranziție până în iulie 2017 pentru închiderea depozitelor de deșuri neconforme. Astfel, vor fi construite depozite conforme noi, ca parte a sistemului integrat de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor. La sfârșitul anului 2012 erau în funcțiune 72 de depozite de deșuri neconforme, 33 conforme și 51 de stații de transfer al deșeurilor<sup>37</sup>.

Referitor la îndeplinirea obiectivelor stabilite prin Tratatul de Aderare, în ceea ce privește sectorul de deșuri, este necesar un program susținut de investiții în următoarele decenii, pentru a se reduce decalajul față de cerințele europene și a se îndeplini obiectivul 2020 în materie de reciclare.

Țintele stabilite prin POIM în ceea ce privește sectorul de deșuri prevăd realizarea unor sisteme de Management Integrat al Deșeurilor Solide (SMID) în județele neacoperite de astfel de sisteme de management: Buzău, Ilfov, Brașov (în pregătire), Galați (în evaluare), precum și proiecte fazate (stații de transfer/sortare, stații de tratare MBT sau depozite nou construite) în 13 județe, în continuarea proiectelor aflate deja în procesul de derulare / aprobare din cadrul POS MEDIU 2007 -2013. Ca proiect major este menționat “ Instalația de valorificare energetică cu cogenerare de înaltă eficiență a deșeurilor municipale în municipiul București”.

#### 4.1.14 Conservarea/ utilizarea eficientă a resurselor naturale

Resursele naturale sunt esențiale pentru supraviețuirea și dezvoltarea populației umane. Resurse naturale sunt de două tipuri:

- ✓ Finite sau neregenerabile, precum mineralele (odată ce acestea au fost epuizate sau distruse, dispar pentru totdeauna);
- ✓ Regenerabile, precum aerul, apa și pădurile.

<sup>37</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 75

Deși multe efecte ale exploatării excesive sunt resimțite la nivel local, interdependența în creștere a națiunilor și a comerțului internațional de resurse naturale, fac din gestionarea acestora o problemă globală<sup>38</sup>.

Conform *Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene*, una dintre cele 7 provocări cheie, precum și țintele, obiectivele operaționale și acțiunile corespunzătoare acestora, se referă la *Conservarea și managementul resurselor naturale*. Obiectivul general este: "Îmbunătățirea managementului și evitarea supraexploatării resurselor naturale, recunoșterea valorii beneficiilor ecosistemelor".

Inițiativa privind utilizarea mai eficientă a resurselor naturale se înscrie în linia obiectivelor comune ale UE în materie de schimbări climatice, energie, transport, materii prime, agricultură, pescuit, biodiversitate și dezvoltare regională. Inițiativa este inclusă în *Strategia Europa 2020* pentru dezvoltare durabilă și crearea de noi locuri de muncă. În afară de conservarea resurselor de bază (apa, aerul curat, terenul arabil, pădurile) și garantarea siguranței alimentare, UE dorește să promoveze reutilizarea și reciclarea mineralelor și a metalelor, esențiale într-o economie modernă. Obiectivul urmărit este consolidarea încrederii investitorilor, promovarea inovării și garantarea faptului că noul model de utilizare eficientă a resurselor este integrat în toate politicile relevante.

Conform aceste strategii, în ceea ce privește eficiența resurselor, media în UE a consumului de materiale pe an este de aproape 15 tone pe cap de locuitor, și fiecare cetățean al UE generează, în medie, mai mult de 4,5 tone de deșuri pe an, din care aproape jumătate sunt eliminate în depozitele de deșuri. Creșterea eficienței utilizării resurselor poate deschide oportunități economice semnificative pentru dezvoltarea economică viitoare și crearea de noi locuri de muncă, deoarece poate duce la îmbunătățirea productivității, costuri mai mici și o mai mare competitivitate și inovare. De asemenea, utilizarea într-un mod mai eficient a resurselor aduce beneficii importante de mediu, care, la rândul lor, protejează creșterea economică viitoare, sănătatea și bunăstarea populației umane. Îmbunătățirea eficienței resurselor se referă la o creștere economică, folosind mai puține resurse.

Proporția de deșuri municipale depozitate și reciclate pot fi utilizate pentru a măsura progresul în transformarea deșeurilor în resurse și în dezvoltarea unui sector de gestionare a deșeurilor de succes. Conform aceleiași surse, în ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale, România utilizează ca principală metodă de gestionare (mai mult de 90 %) depozitarea, la nivelul anul 2011 (Figura nr. 4-72).

---

<sup>38</sup> <http://www.eea.europa.eu/ro/themes/natural/intro>

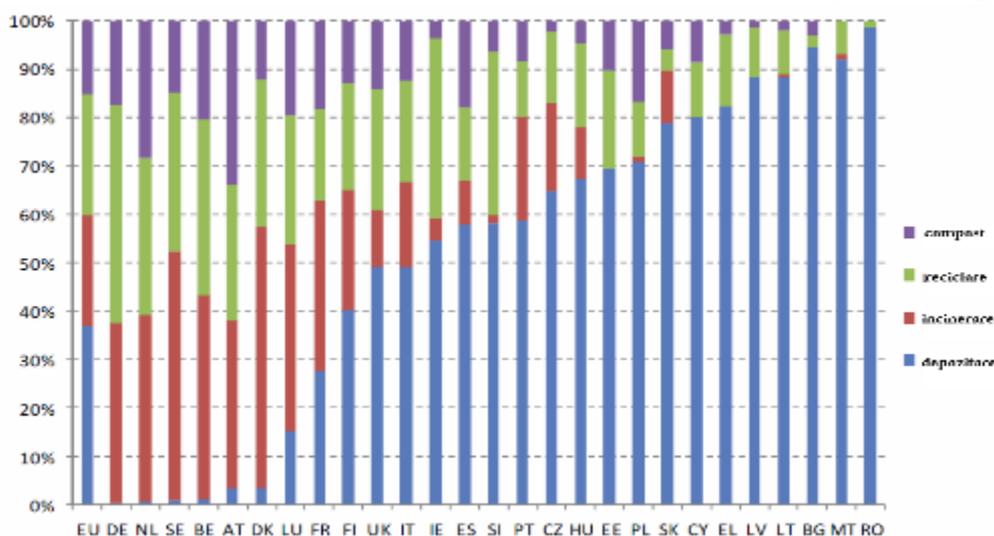


Figura nr. 4-72 Gestionarea deșeurilor municipale, 2011 (sursa: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/17\\_resource\\_efficiency.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/themes/17_resource_efficiency.pdf))

Conform Agenției Europene de Mediu (EEA), poziția României în ceea ce privește distribuția resurselor naturale în regiunea pan-europeană cu privire la: gradul de acoperire a terenurilor la nivel mondial 2000, principalele resurse de combustibil mineral și potențialul hidroenergetic (capacitatea ipotetică brută), este<sup>39</sup>:

- gradul de acoperire a terenurilor la nivel mondial 2000: în România se găsesc 5 din cele 7 tipuri de utilizare a terenurilor stabilite la nivel mondial (păduri de conifere; păduri de foioase; arbuști, vegetație joasă și păduri mixte; terenuri agricole; suprafață construită), nefiind prezente zone de deșert sau zone acoperite permanent de zăpadă și gheață;
- principalele resurse de combustibil mineral: cărbuni și șisturi petroliere;
- potențialul hidroenergetic (capacitatea ipotetică brută): între 50 – 100 TWh/an.

Conform *Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030*, printre obiectivele țintă și modalitățile de acțiune la orizonturile 2013, 2020, 2030, potrivit orientărilor strategice ale UE, se numără și *Conservarea și gestionarea resurselor naturale*, ce are ca obiectiv național pentru Orizontul 2020: *Atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la parametrii principali privind gestionarea responsabilă a resurselor naturale*, iar pentru Orizontul 2030: *Apropierea semnificativă de performanțele de mediu ale celorlalte state membre UE din acel an.*

#### 4.1.15 Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu

Creșterea gradului de conștientizare a populației asupra problemelor de mediu se poate face, în primul rând, prin educație și instruire. Educația poate contribui la o mai mare coeziune socială și la

<sup>39</sup> <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/distribution-of-natural-resources-in-the-pan-european-region-for-selected-issues-2>  
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/distribution-of-natural-resources-in-the-pan-european-region-for-selected-issues-1>  
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/distribution-of-natural-resources-in-the-pan-european-region-for-selected-issues-3>

bunăstare prin investiții în capitalul social și prin asigurarea de oportunități egale, a participării cetățenilor, mai ales a grupurilor dezavantajate, pentru a obține un grad mai ridicat de conștientizare și înțelegere a complexității și a interdependențelor contemporane<sup>40</sup>.

La cea de-a patra Conferință Ministerială "Mediu pentru Europa" desfășurată în localitatea Aarhus din Danemarca, în data de 25 iunie 1998, a fost adoptată de către 39 de state, inclusiv România, împreună cu Uniunea Europeană, *Convenția privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu*, pe scurt, Convenția de la Aarhus. România a ratificat Convenția pe 11 iulie 2000, iar legea de ratificare, cu nr. 86/2000, a fost publicată în Monitorul Oficial, dată de la care, conform pct. 20 din Constituția României, a căpătat putere de lege pe întreg teritoriul țării, fiind o reglementare internațională care are prioritate față de orice alte instrumente de drept interne, cu excepția celor care conțin dispoziții mai favorabile<sup>41</sup>.

Convenția este structurată pe trei principii:

- *Primul principiu* se referă la dreptul publicului de a avea acces la informația de mediu. Aceasta presupune asimilarea de cunoștințe și formarea de atitudini.
  - Primul aspect se corelează cu reforma curriculum-ului școlar și cu implementarea strategiilor de educație permanentă, astfel încât elevii și cetățenii adulți să cunoască și să înțeleagă ce se întâmplă în mediul înconjurător;
  - Al doilea aspect vizează conștientizarea cetățenilor pentru problemele de mediu și creșterea interesului lor, ca oameni educați, pentru acestea. Pe de altă parte, se presupune că autoritățile vor propune mijloace eficiente astfel încât informația de mediu să fie transparentă și să poată fi obținută de public;
- *Al doilea principiu* se referă la dreptul publicului de a participa la luarea deciziilor. Aceasta înseamnă că autoritățile publice trebuie să fie deschise spre public, astfel încât publicul interesat (informat) să poată influența conținutul final al deciziei. Prin public înțelegem persoanele fizice, dar și persoanele juridice din societatea civilă.
- *Al treilea principiu* are două componente:
  - pe de o parte, garantează dreptul publicului de a se adresa justiției în cazul în care primele două drepturi sunt încălcate;
  - pe de altă parte, considerat independent, garantează dreptul publicului de a se adresa justiției în cazurile în care legislația de mediu este încălcată. Pot fi urmate proceduri administrative și/sau judiciare pentru contestarea legalității oricăror decizii sau acțiuni ale persoanelor private și ale autorităților publice în legătură cu încălcarea legislației de mediu.

Conform Cadrului Strategic Național de Referință 2007 – 2013, în România există niveluri scăzute în materie de conștientizare a cetățenilor cu privire la aspectele de mediu, irosirea energiei și un mediu natural sub-gestionat. La nivel național, inițiativele de conștientizare a publicului sunt puține,

<sup>40</sup> Strategia de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene revizuită, Consiliul Uniunii Europene, Bruxelles, 26 iunie 2006, p. 14, [http://strategia.ncsd.ro/dbimg/27\\_fisiere\\_fisier.pdf](http://strategia.ncsd.ro/dbimg/27_fisiere_fisier.pdf)

<sup>41</sup> <http://www.sferapoliticii.ro/sfera/115/art7-mihu.html>

majoritatea fiind din sectorul ONG-urilor, care însă au fonduri limitate, iar guvernul nu a asigurat resurse pentru astfel de activități.

Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu este necesară în domeniul conservării resurselor naturale, generării și gestionării deșeurilor, conservării biodiversității, schimbărilor climatice și adaptarea la schimbările climatice, eficiența energetică, transportul durabil, etc., iar lipsa unor programe adecvate de informare și conștientizare a populației privind necesitatea utilizării modurilor de transport alternative celui rutier (încurajarea utilizării transportului feroviar, naval, aerian), modului de transport în comun subteran în defavoarea transportului de suprafață, economisirii resurselor energetice și extinderea utilizării resurselor energetice regenerabile (încurajarea utilizării de noi tehnologii cum ar fi centralele pe biomasă, geotermale etc.), îmbunătățirii mediului urban, a revitalizării spațiilor locuite, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate și a monitorizării calității aerului, va conduce la menținerea acestor probleme și la degradarea elementelor de biodiversitate.

#### 4.2 Evoluția stării mediului în situația neimplementării Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării POIM 2014 -2020 reprezintă o cerință atât a Directivei SEA<sup>42</sup> cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004<sup>43</sup>.

Scopul acestei analize este de a evalua modul în care POIM 2014 – 2020 răspunde nevoilor și cerințelor stării mediului de la nivelul întregului teritoriu al României și a tendințelor sale evolutive.

Analiza Alternativei 0 (aceea de neimplementare a POIM 2014 - 2020) s-a realizat pe baza gradului actual de cunoaștere și a metodelor de evaluare existente cu privire la starea mediului și tendințele evoluției sale (a se consulta secțiunea anterioară a raportului). Analiza este structurată pe aspectele de mediu relevante pe baza cărora s-a realizat caracterizarea stării actuale a mediului.

Evaluarea stării viitoare a mediului și, în mod particular a Alternativei 0, este dificil de realizat în condițiile în care există numeroase lacune și incertitudini în ceea ce privește caracterizarea stării actuale a mediului și multe date/informații necesare nu sunt disponibile.

Scenariul de realizare al Alternativei 0 presupune posibilitatea neimplementării POIM pentru perioada 2014 -2020. Cu privire la această situație ipotetică se pot face următoarele precizări:

- ✓ Prioritățile de finanțare stabilite prin POIM contribuie la realizarea obiectivului general al Acordului de Parteneriat de a reduce disparitățile de dezvoltare economică și socială dintre România și Statele Membre ale UE, prin abordarea a două dintre cele cinci provocări de dezvoltare identificate la nivel național: *Infrastructura* și *Resursele*. Lipsa POIM / neimplementării prevederilor sale nu scutește autoritățile responsabile de aplicarea prevederilor legislative sau atingerea țintelor stabilite la nivel european și național în privința sectorului de transport, de protecție a mediului și managementul riscurilor și a celui energetic.

<sup>42</sup> Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului

<sup>43</sup> HG 1076 din 8.07.2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Monitorul Oficial nr. 707 din 5.08.2004)

- ✓ POIM abordează în principal deficiențe precum gradul necorespunzător de dezvoltare a infrastructurii de bază în România, atât în sectorul de transport, cel energetic cât și în ceea ce privește furnizarea unor servicii publice de bază la standarde europene, în acord cu reglementările în vigoare; promovarea unor investiții cu rol în utilizarea eficientă a resurselor naturale limitate, inclusiv prin promovarea principiilor de eficiență energetică și utilizarea resurselor regenerabile; promovarea unor investiții cu rol în protejarea elementelor mediului natural, cu impact supra sănătății umane și a calității ambientale. Obiectivul global al acestui program operațional se referă la dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de protecție și utilizare eficientă a resurselor naturale. Lipsa acestui document ar putea conduce la:
- Adoptarea unor măsuri la nivel local ce pot compromite alte măsuri adoptate la un nivel mai înalt, regional sau național;
  - O cheltuire ineficientă a fondurilor prin suprapunerea unor cheltuieli pe baza unor decizii luate de diferite instituții;
  - Direcții antagonice de acțiune cauzate de lipsa unei viziuni unitare;
  - Neimplementarea unor tehnologii inteligente atât la nivelul infrastructurii de transport cât și a celei energetice, ce ar reduce impactul acestor sectoare asupra mediului;
  - Neimplementarea POIM 2014 – 2020 poate conduce la pierderea unor oportunități importante de integrare a aspectelor de mediu în politica națională, în ceea ce privește infrastructura de transport, mediu și energie.

Un aspect important ce trebuie menționat se referă la faptul că promovarea Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 creează cadrul adecvat de dezbateră și consultare publică asupra opțiunilor privind dezvoltarea infrastructurii de transport, de protecție a mediului și managementul riscurilor, precum și de energie.

**Tabel nr. 4-9 Evoluția posibilă a stării mediului în situația neimplementării Programului Operațional Infrastructură Mare pentru perioada 2014 – 2020 (Alternativa 0)**

Aspecte de mediu relevante	Evoluția posibilă în situația neimplementării POIM 2014 - 2020
<b>Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa dezvoltării unor investiții în infrastructura de transport care să prevadă măsuri de diminuare a impactului asupra elementelor de biodiversitate (ecoducte, viaducte, tuneluri, podețe, panouri de protecție pentru avifaună, odonate, lepidoptere, chiroptere), va conduce la degradarea continuă a speciilor de interes comunitar și național;</li> <li>• Lipsa elaborării și implementării seturilor de măsuri/planurilor de management și de acțiune pentru conservarea habitatelor și speciilor de importanță comunitară și națională, va conduce la degradarea calității și stării actuale de conservare a acestora;</li> <li>• Lipsa dezvoltării unor investiții în infrastructura de energie, care să prevadă măsuri de diminuare a impactului asupra elementelor de biodiversitate (producerea energiei electrice și termice din surse regenerabile, sisteme inteligente de transport a energiei, ce au ca scop reducerea emisiilor de carbon în atmosferă), va conduce la degradarea continuă a acestora.</li> </ul>

Aspecte de mediu relevante	Evoluția posibilă în situația neimplementării POIM 2014 - 2020
Sănătatea populației umane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru infrastructura rutieră se va menține tendința în ceea ce privește numărul de accidente soldate cu victime omenești, ca urmare a stării precare a drumurilor și a fluxului ridicat de autoturisme și autovehicule;</li> <li>• Traficul rutier intens, în special în zona marilor aglomerări urbane și pe sectoarele cele mai circulante, va reprezenta în continuare o sursă importantă de poluare, ce afectează calitatea vieții și a sănătății umane;</li> <li>• Prin lipsa modernizării infrastructurii de transport naval, populația se va confrunta în continuare cu probleme legate de poluarea apelor generată de calitatea slabă a elementelor de infrastructură navală la nivel național;</li> <li>• Prin lipsa modernizării infrastructurii de transport feroviar și aerian, precum și a infrastructurii de transport intermodal, transportul rutier va reprezenta în continuare modul preferat de transport, atât pentru călători, cât și pentru transportul de marfă, ceea ce va permite în continuare menținerea unui nivel ridicat al emisiilor de poluanți și GES în atmosferă, precum și al unui nivel ridicat de poluare sonoră;</li> <li>• Terenurile industriale contaminate istoric sunt situate, cu precădere, în zona limitrofă a așezărilor umane, iar lipsa proiectelor de decontaminare a acestora, pot conduce la scăderea calității mediului locuit, prin potențialul de poluare a calității apelor freactice din zonă;</li> <li>• Lipsa investițiilor în sectoarele apă, aer și deșeuri, va conduce la menținerea unui grad scăzut de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației, la menținerea unui sistem inadecvat de evaluare a calității aerului, precum și la un nivel ridicat al cantităților de deșeuri ce ajung în depozitele de deșeuri;</li> <li>• Lipsa investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, pentru întărirea capacității de intervenție la dezastre a structurilor implicate în managementul situațiilor de criză, va menține în continuare un nivel ridicat în ceea ce privește daunele sociale, economice și asupra mediului, produse de aceste tipuri de evenimente;</li> <li>• Lipsa unor investiții în producerea energiei electrice și termice din surse regenerabile de energie, precum și a investițiilor ce vizează implementarea unor sisteme inteligente de transport a energiei, vor conduce la menținerea unui nivel ridicat de emisii de CO<sub>2</sub> în atmosferă, cu impact negativ asupra populației umane.</li> </ul>
Sol și utilizarea terenului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin lipsa realizării unor noi elemente de infrastructură de transport, nu vor fi afectate alte suprafețe de sol, însă se va menține în continuare tendința de reducere a stării inițiale a terenurilor ca urmare a desfășurării altor categorii de lucrări, precum cele agricole, a desfășurării activităților industriale, precum și tendința de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor;</li> <li>• Lipsa investițiilor din sectorul deșeuri va conduce la neîndeplinirea aquis-ului de mediu al UE și se va menține tendința de creștere a cantității de deșeuri depozitate și implicit a suprafețelor de sol destinate depozitelor de deșeuri, precum și la poluarea solului;</li> <li>• Neimplementarea unor acțiuni de decontaminare a terenurilor industriale poluate istoric va conduce la menținerea calității slabe a solului pe suprafețele respective;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor în sectoarele apă și aer, există premisele menținerii sau creșterii suprafețelor de teren poluate ca urmare a creșterii debitelor masice de poluanți evacuați, precum și a neimplementării măsurilor de remediere necesare.</li> </ul>
Apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa activităților de modernizare și întreținere a infrastructurii de transport naval reprezintă un risc de producere a unor accidente ce pot conduce la scurgeri de carburanți și alte substanțe, ducând astfel la poluarea apelor curgătoare de</li> </ul>

Aspecte de mediu relevante	Evoluția posibilă în situația neimplementării POIM 2014 - 2020
	<p>suprafață;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemodernizarea infrastructurii rutiere și feroviare poate conduce la poluarea apelor de suprafață și subterane, prin scurgeri de carburanți. Infrastructura de transport pe uscat însă nu constituie principala cauză a scăderii calității apelor, ci alte domenii, precum agricultura sau industria;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor din sectorul apă, nu se vor îndeplini cerințele aquis-ului de mediu UE și se va menține tendința de creștere a debitelor de ape uzate evacuate în corpurile de apă de suprafață, în paralel cu un proces de creștere a debitelor de apă insuficient epurate;</li> <li>• Prin lipsa dezvoltării infrastructurii din sectorul deșeuri, se va menține procesul de depozitare necontrolată a deșeurilor, cu precădere de-a lungul cursurilor de apă, ceea ce conduce la poluarea și scăderea calității acestora;</li> <li>• Prin menținerea terenurilor industriale contaminate istoric, se menține potențialul efect de poluare a pânzei freatice.</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin nefinanțarea proiectelor privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport, se vor menține tendințele de creștere a emisiilor generate de traficul rutier, feroviar, aerian, naval, de mărfuri și călători, ca urmare a tehnologiei vechi ce stă la baza dezvoltării acestor categorii din infrastructura de transport;</li> <li>• Ținând cont de faptul că în România, în prezent, infrastructura rutieră este cel mai important sector de transport, chiar și în situația neimplementării POIM, tendințele vor fi de creștere a cantităților de poluanți proveniți din traficul rutier. De asemenea, prin calitatea actuală slabă a drumurilor rutiere, prin numărul scăzut a unor variante de ocolire a marilor centre urbane, rezultă o durată mai lungă a călătoriei, un consum mai ridicat de carburanți, ceea ce conduce la creșterea cantității de poluanți evacuați în atmosferă;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor în sistemul de evaluare a calității aerului la nivel național, se va menține în continuare un nivel scăzut de înțelegere al impactului generat de poluanții atmosferici, de elaborare a unor politici corespunzătoare ce impune colectarea, schimbul și diseminarea informațiilor privind calitatea aerului de către statele membre și de către Comisia Europeană, precum și al unei transparențe reduse în ceea ce privește accesibilitatea informațiilor de către public;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor în infrastructura de energie, se vor menține tendințele de creștere a emisiilor de poluanți atmosferici din sectorul energetic determinate de procesul lent de modernizare a instalațiilor precum și de contextul economic defavorabil. Sectorul energetic va rămâne principalul generator de poluanți atmosferici la nivel național.</li> </ul>
Factori climatici (inclusiv schimbări climatice)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va menține tendința actuală cu privire la emisiile de gaze cu efect de seră în atmosferă generate de sectorul de transport, în special în cazul în care nu vor fi prevăzute măsuri pentru optimizarea traficului rutier, prin preluarea unui flux de către traficul feroviar, care este mai puțin poluant;</li> <li>• În lipsa aplicării unei viziuni unitare la nivelul țării pentru mărirea suprafețelor împădurite și realizarea de spații verzi cu producție ridicată de biomasă, se va menține capacitatea actuală redusă de absorbție și retenție a GES;</li> <li>• Lipsa investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, pentru întărirea capacității de intervenție la dezastre a structurilor implicate în managementul situațiilor de criză, va menține în continuare un nivel ridicat în ceea ce privește daunele sociale, economice și asupra mediului, produse de aceste tipuri de evenimente;</li> <li>• Lipsa unor investiții în ceea ce privește sistemele inteligente de transport a</li> </ul>

Aspecte de mediu relevante	Evoluția posibilă în situația neimplementării POIM 2014 - 2020
	<p>energiei, a unor soluții alternative de asigurare a încălzirii locuințelor, precum și menținerea activității industriale în sectorul energetic fără implementarea de măsuri privind reducerea poluării, vor face ca emisiile de gaze cu efect de seră să se mențină la nivelul actual sau să crească.</p>
Valori materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin lipsa unor investiții în ceea ce privește dezvoltarea și modernizarea infrastructurii la nivelul tuturor modurilor de transport, vor fi produse în continuare pierderi economice generate în principal de starea precară în care se află infrastructura de transport la momentul actual. Având în vedere că transportul rutier reprezintă, în momentul de față, modul preferat de transport, atât pentru călători, cât și pentru transportul de marfă, investițiile la nivelul acestui mod de transport sunt necesare, însă și celelalte moduri de transport alternative celui rutier, trebuie considerate, întrucât se cunoaște faptul că transportul rutier reprezintă sursa principală de emisie a poluanților atmosferici dintre toate modurile de transport;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, pentru întărirea capacității de intervenție la dezastre a structurilor implicate în managementul situațiilor de criză, vor exista în continuare pierderi economice majore la nivel național generate de aceste evenimente;</li> <li>• Lipsa implementării unor sisteme de distribuție inteligentă la nivelul consumatorilor rezidențiali de energie electrică, a unor sisteme adecvate de monitorizare a consumurilor de energie la consumatorii industriali, precum și a unor rețele electrice corespunzătoare de transport a energiei și a gazelor naturale, va conduce la pierderi economice majore în ceea ce privește eficiența energetică.</li> </ul>
Patrimoniul cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa implementării timpurii a unor măsuri ce vizează valorificarea și protejarea elementelor de patrimoniu cultural (monumente istorice, situri arheologice, etc.), încă din primele faze de planificare a proiectelor propuse, va conduce la identificarea și localizarea tardivă a acestora.</li> </ul>
Peisaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa dezvoltării unor noi rețele de transport, precum și a rețelilor de transport a energiei electrice și a gazelor naturale, va putea reprezenta un efect pozitiv asupra elementelor de peisaj, ca urmare a faptului că se exclude posibilitatea apariției unor noi elemente în măsură să afecteze peisajul;</li> <li>• Lipsa proiectelor de protejare și refacere a biodiversității, conduce la degradarea peisajului și limitarea activităților de turism în zonă;</li> <li>• Menținerea în continuare a siturilor industriale contaminate, conduce la scăderea calității peisajului și pierderea atractivității zonei respective.</li> </ul>
Eficiență energetică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sectorul de transport va rămâne independent de resursele de hidrocarburi, indiferent dacă se vor implementa sau nu obiectivele din POIM 2014 – 2020. Cu toate acestea, proiectele de îmbunătățire a infrastructurii de transport, atât rutier, cât și feroviar, ar putea conduce la o creștere a eficienței energetice. În condițiile actuale starea drumurilor rutiere va continua să se degradeze, scăzând astfel viteza de deplasare și automat consumul de carburant. De asemenea, lipsa liniilor feroviare electrificate, conduce la utilizarea în continuare a rezervelor de tren cu consum de carburanți, ce necesită o cantitate mai ridicată de resurse;</li> <li>• În lipsa unor măsuri financiare de susținere a proiectelor și programelor de creștere a eficienței energetice și de utilizare a surselor regenerabile de energie, nu vor fi îndeplinite țintele referitoare la cele trei obiective majore 20/20/20 ale Strategiei Europa 2020, respectiv 20% reducere emisii de GES comparativ cu nivelul de referință înregistrat în 1990, 20% pondere în consumul final de energie, a producției provenită din resurse regenerabile ,respectiv 20% creștere a eficienței energetice la nivel național, comparativ cu anul 2005.</li> </ul>

Aspecte de mediu relevante	Evoluția posibilă în situația neimplementării POIM 2014 - 2020
<b>Transport durabil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin nerealizarea de investiții noi în domeniul infrastructurii de transport, România nu va putea atinge obiectivele stabilite de UE în domeniul transportului durabil pe rețeaua TEN-T (infrastructură rutieră, feroviară și navală);</li> <li>• Prin nerealizarea investițiilor în infrastructura de energie, nu se vor putea crea premisele necesare reducerii externalităților de mediu aferente activității de transport al energiei.</li> </ul>
<b>Managementul deșeurilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa unor investiții în modernizarea infrastructurii de transport în ceea ce privește toate modurile de transport, va menține în continuare o rată ridicată a deșeurilor provenite din activitățile aferente acestui sector;</li> <li>• Lipsa investițiilor din sectorul deșeurilor va conduce la neîndeplinirea aquis-ului de mediu al UE și se va menține tendința de creștere a cantității de deșeuri depozitate și implicit a suprafețelor de sol destinate depozitelor de deșeuri;</li> <li>• Lipsa unor investiții în modernizarea infrastructurii de transport a energiei, va menține în continuare o rată ridicată a deșeurilor provenite din activitățile aferente acestui sector.</li> </ul>
<b>Conservarea /utilizarea eficientă a resurselor naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ținând cont de dependența transportului de resursele de petrol și gaze (în special petrol), indiferent dacă se va implementa sau nu POIM 2014 – 2020, cerința de hidrocarburi va fi într-o continuă creștere. Astfel, cerința de hidrocarburi pentru sectorul de transport rutier (cel mai dezvoltat la nivel național), va fi cu atât mai mare în condițiile în care: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nu se vor lua măsuri privind electrificarea căilor ferate și dezvoltarea acestora astfel încât să preia o parte din traficul rutier (transport marfă sau persoane);</li> <li>○ nu se vor realiza proiecte de modernizare și reabilitare a drumurilor aflate într-un grad ridicat de degradare, care impune o viteză mai scăzută de trafic și automat un consum mai ridicat de carburanți;</li> <li>○ nu se vor realiza proiecte de ocire a marilor aglomerări urbane.</li> </ul> </li> <li>• Lipsa proiectelor de protejare a biodiversității și de conștientizare a importanței conservării speciilor protejate, va conduce la exploatarea resurselor naturale aferente;</li> <li>• Prin lipsa investițiilor din sectorul apă, nu se vor îndeplini cerințele aquis-ului de mediu UE și se va menține tendința de creștere a debitelor de ape uzate evacuate în corpurile de apă de suprafață, în paralel cu un proces de creștere a debitelor de apă insuficient epurate, și implicit al unui consum mai ridicat de apă necesară în sistemele actuale de epurare a apelor uzate evacuate;</li> <li>• Asigurarea surselor energetice va continua să se facă preponderent din resurse neregenerabile. Lipsa politicilor privind economisirea și conservarea energiei și utilizarea resurselor regenerabile va face ca presiunea asupra resurselor naturale să crească.</li> </ul>
<b>Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa unor programe de informare și conștientizare a populației privind necesitatea utilizării modurilor de transport alternative celui rutier (încurajarea utilizării transportului feroviar, naval, aerian), modului de transport în comun subteran în defavoarea transportului de suprafață, economisirii resurselor energetice și extinderea utilizării resurselor energetice regenerabile (încurajarea utilizării de noi tehnologii cum ar fi centralele pe biomasă, sursele geotermale etc.), îmbunătățirii mediului urban, a revitalizării spațiilor locuite, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate și a monitorizării calității aerului, va conduce la menținerea acestor probleme și la degradarea elementelor de biodiversitate.</li> </ul>

## 5. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 – 2020

POIM vizează implementarea unor proiecte ce vizează întreg teritoriul național și au rolul de a adresa problemele identificate la nivelul mai multor sectoare de activitate (transport, protecția mediului și managementul riscurilor, energie).

La acest moment nu sunt disponibile informații cu privire la traseul/localizarea final/ă al/a proiectelor de infrastructură propuse, ce pot genera potențiale efecte semnificative asupra mediului, și automat nu se cunosc detalii specifice cu privire la condițiile din teren. Rolul evaluării strategice de mediu este acela de a analiza grupuri și tipuri de proiecte, în timp ce detalierea efectelor generate și magnitudinea de manifestare a fiecărui proiect individual se va realiza la nivel de proiect într-o etapă ulterioară.

Principalele cauze ce pot genera apariția unor efecte negative asupra mediului, ca urmare a dezvoltării unor proiecte de infrastructură, sunt:

- amplasarea proiectelor în interiorul sau în vecinătatea unor zone sensibile din cadrul ariilor naturale protejate (habitate protejate, zone importante pentru menținerea populațiilor speciilor protejate, etc.);
- realizarea unor evaluări a impactului asupra mediului axate doar pe analiza efectelor produse de aceste proiecte pe arii restrânse, neținând cont de impactul cumulativ;
- neadoptarea unor măsuri corespunzătoare de protecție a mediului;
- aplicarea întârziată a procedurii de evaluare adecvată (de ex. proiectele de infrastructură de transport au creat numeroase probleme în ceea ce privește impactul asupra biodiversității și asupra integrității ariilor naturale protejate, ca urmare a defrișărilor masive, fragmentarea habitatelor etc.).

În cadrul acestui capitol sunt prezentate principalele caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM, abordate în funcție de categoriile de investiții propuse pentru fiecare din cele 3 domenii abordate (infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, energie curată și eficiența energetică). Au fost luate în considerare doar acele tipuri de proiecte ce ar putea cauza apariția unor potențiale efecte negative semnificative asupra mediului, analizându-se principalele modificări ce ar putea apărea atât în faza de execuție cât și în cea de operare/exploatare. Magnitudinea efectelor asupra mediului depinde de specificul amplasamentului proiectului, de durata de execuție a lucrărilor, precum și de tipul lucrărilor care se realizează.

**Tabel nr. 5-1 Caracteristici de mediu posibil a fi afectate semnificativ ca urmare a implementării proiectele propuse prin POIM (considerații generale pe categorii de investiții)**

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<b>Infrastructura de Transport</b>	
<i>Sectorul rutier</i>	
<p>Aliniamente noi (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale, variante de ocolire)</p>	<p>Acest tip de proiecte va determina atât modificări temporare a folosințelor terenurilor (aferele frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, gropilor de împrumut, drumurilor de acces, etc.), cât și modificări definitive prin ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren (de ex. unele proiecte pot include lucrări de demolare sau de defrișare, în funcție de condițiile specifice din teren).</p> <p>Pentru astfel de proiecte este absolut necesar ca la alegerea traseelor pentru construcția noilor drumuri (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale variante de ocolire) să se identifice și să se evite pe cât posibil zonele sensibile (zonele intens locuite, ariile naturale protejate, coridoarele ecologice, siturile arheologice, zonele umede, zonele ce prezintă riscuri la alunecări de teren sau inundații). Proiectele ce presupun în general construcția unor noi elemente de infrastructură se întind pe distanțe mai mari și pot avea o zonă de influență semnificativă, cu impact mai ridicat decât în cazul altor proiecte de infrastructură.</p> <p>Efectele asupra mediului generate în perioada de construcție sunt similare cu cele aferente lucrărilor de modernizare a drumurilor existente, cu mențiunea că volumul de lucrări este mult mai ridicat în cazul construcției de noi elemente de infrastructură. Astfel, cuantificarea efectelor va depinde de tipul și volumul de lucrări realizate, de condițiile din teren, precum și de metoda de construcție aplicată. Aceste efecte se vor resimți la nivel local (în zona frontului de lucru), în perioada de construcție, și vor avea caracter temporar.</p> <p>Printre efectele ce pot apărea ca urmare a construcțiilor de noi elemente de infrastructură, menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modificări temporare și locale ale elementelor morfologice și/sau caracteristicilor de curgere a cursurilor de apă – în cazul necesității traversării unor cursuri de apă vor fi realizate lucrări de construcție de tipul: poduri, podețe, viaducte etc;</li> <li>• modificări ale caracteristicilor fizice și estetice ale peisajului natural la nivel local;</li> <li>• efecte directe asupra consumului de resurse naturale: de apă, agregate și minerale, combustibili etc.;</li> <li>• fragmentarea habitatelor naturale cu efecte directe asupra speciilor de interes conservativ;</li> <li>• poluarea fonică;</li> <li>• poluarea atmosferică.</li> </ul> <p>În perioada de operare a noilor elemente de infrastructură se preconizează o diminuare a poluării atmosferice și fonice în zonele locuite în care traficul va fi preluat de aceste noi variante de traseu. De asemenea, realizarea unor variante noi de traseu, mult mai rapide, poate avea efecte benefice asupra dezvoltării economice a regiunilor respective, asupra posibilităților de investiții și dezvoltare socială în zonele mai puțin favorizate ale localităților.</p>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
Modernizări drumuri existente	<p>În cazul acestei categorii de investiții, în general, se menține aliniamentul drumurilor existente. Pe lângă schimbările temporare a folosințelor terenurilor ce pot apărea (aferele frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, gropilor de împrumut, drumurilor de acces, etc.), în anumite situații pot apărea și schimbări definitive a folosințelor terenurilor ca urmare a extinderii drumurilor existente ( în cazul lățirii benzilor existente, de ex. unele proiecte pot include lucrări de demolare sau de defrișare, în funcție de condițiile specifice din teren).</p> <p>În perioada de execuție a acestor categorii de investiții, efectele asupra componentelor de mediu au, în general, caracter temporar, local și discontinuu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poluarea și modificarea calității solului, poluarea apelor de suprafață, precum și contaminarea apei subterane (modificarea calităților fizice, chimice și biologice) pot apărea ca urmare a unor deversări accidentale/necontrolate de substanțe poluante direct pe sol sau în ape, depunerii pe suprafața solului a pulberilor potențial contaminate cu alți poluanți atmosferici, depozitarea neadecvată a deșeurilor, evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate;</li> <li>• calitatea aerului poate fi afectată în mod semnificativ de emisiile de poluanți atmosferici (PM10, PM2,5, NOx, SOx, COx, COV, metale grele, diverși alți poluanți atmosferici periculoși, inclusiv benzenul) generate de mijloacele de transport și de utilajele utilizate pentru realizarea lucrărilor de modernizare a drumurilor existente; la acestea se pot adăuga pulberile provenite din săpături, de la stațiile de betoane și asfalt, activitățile de încărcare/descărcare materiale, etc.;</li> <li>• biodiversitatea – atât în zonele de lucru aflate în vecinătatea ariilor naturale protejate, cât și în vecinătatea unor habitate naturale, zone împădurite, speciile de faună și floră pot fi perturbate direct de activitățile generatoare de zgomot, vibrații (generate de prezența utilajelor și a mijloacelor de transport în zona fronturilor de lucru și în vecinătatea acestora), și indirect prin emisiile de poluanți în atmosferă (generate de mijloacele de transport și de utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de modernizare a drumurilor existente, scurgeri accidentale de poluanți în apă și sol, deversări din fluxurile de evacuare); fiind lucrări care se execută pe aliniamente de drum deja existente, riscul producerii fragmentării de habitate este unul redus;</li> </ul>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• populația umană - zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de modernizare a unor drumuri existente pot perturba și crea disconfort populației umane ce locuiește în vecinătatea zonelor de lucru (drumurile rutiere existente străbat localitățile pe distanțe destul de lungi);</li> <li>• peisajul – impactul generat de acest tip de proiecte asupra caracteristicilor fizice și estetice ale peisajului va fi unul nesemnificativ, întrucât aceste lucrări se vor realiza în mare pe trasee de drum deja existente;</li> <li>• resurse naturale – vor exista efecte directe asupra consumului de resurse de apă, agregate și minerale, combustibili etc.</li> </ul> <p>În perioada de operare a drumurilor existente, după realizarea lucrărilor de modernizare, se estimează că efectele asupra mediului și asupra sănătății populației vor fi pozitive, întrucât îmbunătățirea condițiilor tehnice și de circulație a drumurilor va determina reducerea staționărilor în trafic, eliminarea ambuteiajelor, diminuarea duratei medii de călătorie, creșterea vitezei medii de transport, precum și reducerea consumului de combustibil. În acest mod se preconizează reducerea poluării atmosferice și fonice în zonele locuite unde a fost diminuat traficul sau au fost ameliorate condițiile de circulație și astfel o îmbunătățire a calității aerului. Totodată, transportul va deveni mai sigur și mai eficient.</p>
Reabilitări drumuri existente	<p>În cadrul acestei categorii de lucrări, de asemenea, se menține aliniamentul drumurilor existente, însă singurele modificări ce pot apărea în modul de utilizare a terenurilor, sunt cele temporare aferente frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, gropilor de împrumut, drumurilor de acces, etc. Efectele asupra mediului sunt similare cu cele descrise anterior pentru lucrările de modernizare a drumurilor existente, atât în perioada de execuție cât și în cea de operare, cu mențiunea că în cazul acestor tipuri de lucrări riscul apariției fragmentării habitatelor este aproape nul.</p>
<i>Sectorul feroviar</i>	
Reabilitarea infrastructurii de cale ferată	<p>Acest tip de lucrări va determina schimbări temporare/definitive în ceea ce privește modul de utilizare al terenurilor, deteriorarea profilului de sol, întrucât presupun reabilitarea/extinderea unor noi elemente de infrastructură de cale ferată. Suprafețele afectate vor depinde de volumul de lucrări, de metoda folosită, precum și de caracteristicile zonelor de amplasare.</p> <p>În perioada de execuție efectele asupra mediului sunt similare cu cele produse de lucrările de construcție a unor elemente noi de infrastructură rutieră:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• emisii în atmosferă (PM10, PM2,5, NOx, SOx, COx, COV, metale grele, diverși alți poluanți atmosferici periculoși, inclusiv benzenul) generate de mijloacele de transport și de utilajele utilizate pentru realizarea lucrărilor de construcții linii noi de cale ferată;</li> <li>• poluarea și modificarea calității solului, poluarea apelor de suprafață, precum și contaminarea apei subterane (modificarea calităților fizice, chimice și biologice) pot apărea ca urmare a unor gestionări neadecvate a deșeurilor, evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate etc.;</li> <li>• modificări temporare și locale ale elementelor morfologice și/sau caracteristicilor de curgere a cursurilor de</li> </ul>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
	<p>apă – în cazul necesității traversării unor cursuri de apă vor fi realizate lucrări de construcție poduri, podețe, viaducte etc.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fragmentarea habitatelor naturale, reducerea densității populațiilor speciilor protejate de floră și faună – pot apărea ca urmare a amplasării noilor elemente de infrastructură de cale ferată în zone care se suprapun sau sunt învecinate cu arii naturale protejate sau zone ce reprezintă potențiale coridoare ecologice;</li> <li>• modificări ale caracteristicilor fizice și estetice ale peisajului natural la nivel local;</li> <li>• efecte directe asupra consumului de resurse naturale: de apă, agregate și minerale, combustibili, etc.;</li> <li>• populația umană - zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de infrastructură feroviară nouă (provenite de la echipamentele și mijloacele de transport folosite pentru construcție), precum și poluarea fonică generată în perioada de operare prin creșterea nivelului de zgomot produs de traficul feroviar.</li> </ul> <p>În perioada de operare a elementelor de infrastructură feroviară, se preconizează un impact pozitiv asupra mediului, în primul rând prin faptul că infrastructura de cale ferată va reprezenta o alternativă la modul de transport rutier, astfel putând avea loc o reducere a poluării atmosferice și fonice în zonele locuite unde a fost diminuat traficul rutier, și implicit îmbunătățirea calității aerului.</p>
Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată	<p>Aceste tipuri de lucrări nu vor produce modificări semnificative ale caracteristicilor de mediu, întrucât se vor realiza pe amplasamente deja existente.</p> <p>În perioada de execuție, efectele asupra mediului se vor resimți local și vor avea caracter temporar (în zona fronturilor de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, gropilor de împrumut, drumurilor de acces temporare, etc.).</p> <p>În perioada de operare, modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată va contribui la creșterea siguranței transportului feroviar.</p>
<i>Porturi și căi navigabile</i>	

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<p>Îmbunătățirea navigației pe șenalele navigabile (lucrări de dragare; protecție și consolidări maluri; modernizare ecluze, echipamente și instalații; amenajarea trecerii navelor; reabilitarea sistemului de colectare apă)</p>	<p>Aceste tipuri de lucrări vor fi realizate în cea mai mare parte pe apă (pe Dunăre), pe uscat vor exista doar puncte de lucru temporare pentru amenajarea malurilor, putând determina atât modificări temporare în folosința terenurilor (aferele frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, etc.), cât și modificări definitive (de ex. malurile naturale acoperite cu vegetație pot fi înlocuite local de protecții de mal sau diguri de dirijare executate din piatră).</p> <p>În perioada de execuție a acestor tipuri de lucrări, principalele efecte asupra mediului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modificarea calității apei – apa de suprafață va fi afectată local și temporar (modificarea turbidității, eroziunea aluvionară), însă se va încadra în domeniul maxim admis de variabilitate a parametrilor; calitatea apelor subterane nu va fi afectată, putând însă apărea modificări ale regimului nivelului sau curgerii acestora datorită modificării regimului apei Dunării;</li> <li>• biodiversitatea – cum Dunărea traversează regiuni cu diversitate biologică ridicată, de la intrarea în țară și până la vărsarea în Marea Neagră, există șanse mari ca aceste lucrări să intersecteze zone în care au fost desemnate arii naturale protejate, fauna locală putând fi astfel afectată de zgomotul și vibrațiile echipamentelor și utilajelor utilizate pentru execuția lucrărilor, de deteriorarea locală a arealelor în care se desfășoară aceste lucrări, zonele acoperite cu vegetație de pe malurile naturale pot fi înlocuite local de protecții de mal sau diguri de dirijare executate din piatră, având astfel loc fragmentarea habitatelor, perturbarea speciilor de interes conservativ, înlocuirea speciilor indigene etc.;</li> <li>• modificări ale caracteristicilor fizice ale peisajelor (aparitia structurilor de tip protecții de mal sau diguri de dirijare executate din piatră);</li> <li>• populația umană – poate fi afectată prin zgomotul generat la nivelul fronturilor de lucru ce poate produce disconfort populației aflate în vecinătate, prin creșterea traficului rutier generat de echipajele și utilajele de lucru, și implicit prin creșterea concentrațiilor de emisii în atmosferă asociate acestui mod de transport;</li> <li>• efecte directe asupra consumului de resurse naturale: de apă, agregate și minerale, combustibili, etc.</li> </ul> <p>În perioada de operare, lucrările de îmbunătățire a navigației pe șenalele navigabile, pot avea efecte benefice asupra dezvoltării economice a regiunii respective, respectiv asupra posibilităților de investiții și dezvoltare socială.</p>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
Infrastructura portuară pe Dunărea fluvială și maritimă (dezvoltarea infrastructurii portuare existentă)	<p>Lucrările necesare pentru dezvoltarea infrastructurii portuare existente nu vor produce modificări semnificative asupra caracteristicilor de mediu, fiind lucrări ce se vor executa pe amplasamentele porturilor existente.</p> <p>Principalele efecte generate în perioada de execuție de lucrările necesare pentru dezvoltarea infrastructurii portuare se vor resimți în principal asupra ariilor naturale protejate și a zonelor locuite din imediata vecinătate a porturilor, prin emisiile în aer, zgomotul și vibrațiile produse de echipamentele, utilajele și mijloacele de transport utilizate în timpul etapei de realizare a lucrărilor respective. De asemenea, această categorie de proiecte poate avea efecte directe asupra consumului de resurse naturale (apă, agregate și minerale, combustibili, etc.).</p> <p>În perioada de operare, dezvoltarea infrastructurii portuare poate conduce la intensificarea traficului naval, ce poate implica la o creștere a nivelului de emisii în atmosferă, de zgomot și vibrații în zona porturilor.</p>
<i>Sectorul aerian</i>	
Programe strategice de dezvoltare a infrastructurii aeroportuare (dezvoltare terminale, cargo; realizare conexiune între sistemele de transport)	<p>Lucrările aferente acestor categorii de investiții, în principiu, nu vor produce modificări semnificative ale caracteristicilor de mediu.</p> <p>În perioada de execuție, efectele asupra mediului vor fi resimțite la nivel local și vor avea un caracter temporar.</p> <p>În perioada de operare, prin îmbunătățirea infrastructurii aeroportuare și realizarea conexiunilor între sistemele de transport, va avea loc o intensificare a nivelului de zgomot la nivel local, însă acest tip de proiecte va veni în sprijinul îmbunătățirii calității aerului la nivel regional, prin diminuarea cererii de transport rutier și feroviar în favoarea transportului aferent sectorului aerian.</p>
Reabilitare și modernizare căi de rulare, piste de staționare	
Extindere/lărgire căi de rulare	
<i>Transportul intermodal</i>	
Construcția și dezvoltarea terminalelor intermodale	<p>Acest tip de proiecte va determina atât modificări temporare în modul de utilizare a terenurilor (aferente frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, etc.), cât și modificări definitive prin apariția unor noi obiective.</p> <p>În perioada de execuție, lucrările de construcție vor avea o influență directă asupra zonelor locuite din imediata vecinătate a fronturilor de lucru, prin emisiile generate în atmosferă, zgomotul și vibrațiile produse de echipamentele, utilajele și mijloacele de transport utilizate în timpul lucrărilor respective, precum și asupra consumului de resurse naturale.</p> <p>În perioada de operare, prin construcția și dezvoltarea terminalelor intermodale va avea loc o intensificare a nivelului de zgomot la nivel local, însă acest tip de proiecte va veni în sprijinul îmbunătățirii calității aerului la nivel regional, prin diminuarea utilizării unui singur mod de transport (rutier sau feroviar) în favoarea îmbinării mai multor moduri de transport (transportului intermodal), și implicit îmbunătățirea conexiunilor între diferite moduri de transport, cu efecte benefice asupra dezvoltării economice a regiunii respective.</p>
<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<p>Consolidarea și extinderea sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor</p>	<p>Această categorie de investiții presupune dezvoltarea sistemelor integrate de management al deșeurilor și extinderea infrastructurii de management al deșeurilor la nivelul mai multor județe din țară.</p> <p>În etapa de execuție a acestor categorii de lucrări, principalele efecte ce pot apărea sunt prezentate mai jos în funcție de componenta de mediu analizată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• biodiversitatea – posibile pierderi, alterări și perturbări la nivelul suprafețelor de habitate naturale prin suprapunerea spațială a unor elemente de infrastructură nouă cu zone ce aparțin unor arii naturale protejate, respectiv posibile perturbări sau alterări ale speciilor de interes conservativ;</li> <li>• peisajul - posibile modificări locale ale utilizării terenurilor prin dezvoltarea de noi facilități construite specifice proiectelor propuse.</li> </ul> <p>În perioada de operare a acestor categorii de lucrări, se preconizează că efectele asupra componentelor de mediu vor fi de natură benefică, iar asupra populației umane se estimează o creștere a capacității de colectare separată a diverselor fracții din deșeurile generate municipal, prin creșterea populației deservită de sistemele de management integrat al deșeurilor. Efecte negative ce pot apărea în perioada de operare se referă la posibilele contaminări accidentale ale apei de suprafață și subterane, a solului și subsolului datorate infiltrărilor, precum și la probabilitatea creșterii localizate a cantităților de nutrienți din sol.</p>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<p>Proiecte regionale de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată (infrastructura de alimentară cu apă potabilă, sisteme de colectare a apelor uzate urbane, stații de epurare a apelor uzate urbane)</p>	<p>Această categorie de investiții presupune realizarea unor stații de tratare a apei potabile, a unor stații de epurare a apei uzate, rețele de alimentare cu apă sau canalizare, în aproximativ 43 de regiuni din județele țării. De asemenea, se prevăd investiții și în Municipiul București, respectiv faza a II - a proiectului "Finalizarea stației de epurare Glina, reabilitarea principalelor colectoare de canalizare și a canalului colector Dâmbovița (Casetă) în Municipiul București".</p> <p>În etapa de execuție a acestor categorii de lucrări, principalele efecte ce pot apărea sunt prezentate mai jos în funcție de componenta de mediu analizată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apa de suprafață și apa subterană – poate fi afectată prin scurgeri accidentale de materiale, combustibili, uleiuri provenite de la mijloacele de transport și diverse utilitaje, precum și prin antrenarea în ape a particulelor de materiale de construcție sau pământ utilizate în timpul lucrărilor de excavare;</li> <li>• aerul – pulberi generate în timpul lucrărilor de excavații, emisii de gaze provenite de la mijloacele de transport și diverse utilitaje; impactul va fi local și de scurtă durată;</li> <li>• solul și subsolul – modificări în ceea ce privește calitatea solului și a subsolului ce pot fi generate prin lucrările de excavare și apoi de refacere a solului la starea inițială, scurgeri accidentale de materiale, combustibili, uleiuri provenite de la mijloacele de transport și diverse utilitaje, etc.;</li> <li>• biodiversitatea – modificări în modul de utilizare al terenurilor ce poate afecta habitatele naturale sau speciile de interes conservativ în cazul în care lucrările intersectează sau se află în vecinătatea ariilor naturale protejate (aferele amplasării organizării de șantier, depozitării materialelor de construcții, etc.), deversări accidentale de ape uzate menajere, deșeuri menajere și de construcție etc.;</li> <li>• peisajul - modificări ale caracteristicilor fizice și estetice ale peisajului natural la nivel local.</li> </ul> <p>Este necesar să menționăm faptul că suprafețele afectate vor depinde de volumul de lucrări, de metoda folosită, precum și de caracteristicile zonelor de amplasare.</p> <p>În perioada de operare a acestor categorii de lucrări, se preconizează că efectele asupra componentelor de mediu vor fi de natură benefică, astfel prin realizarea stațiilor de epurare a apelor uzate se va reduce azotul total și fosforul total din apele epurate evacuate se va asigura protecția apelor de suprafață și a ecosistemelor acvatice, având implicit un impact pozitiv asupra apelor de suprafață și subterane. De asemenea, se preconizează faptul că proiectul va avea un impact pozitiv asupra populațiilor umane locale prin asigurarea unor servicii de calitate pentru alimentarea cu apă potabilă și canalizare, precum și epurarea corespunzătoare a apei uzate. Un alt aspect ce va fi influențat în mod pozitiv este reprezentat de mediul economic, întrucât investițiile propuse vor atrage după sine potențialul de dezvoltare economică al zonei respective, respectiv atragerea investitorilor în zonă.</p>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
Decontaminarea siturilor poluate istoric	<p>Această categorie de investiții vizează promovarea proiectelor de tip "Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a II-a".</p> <p>Decontaminarea terenurilor industriale poluate istoric va conduce la efecte pozitive asupra populației umane, prin măsuri de decontaminare și ecologizare a siturilor poluate istoric ce au potențial efect de poluare a pânzei freatice în zona limitrofă așezărilor umane, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane.</p>
Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice	<p>Această categorie de investiții vizează promovarea proiectelor de tip „Amenajare râu Trotuș și afluenți – faza a II-a”.</p> <p>Lucrările de amenajare incluse în cadrul acestei categorii de investiții vizează mai multe localități din județul Bacău și constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apărări de mal;</li> <li>• Recalibrare de albie;</li> <li>• Praguri de fund pentru stabilizarea în plan a talvegului.</li> </ul> <p>În perioada de execuție, principalele efecte generate de aceste tipuri de lucrări vor consta, în principal, în modificarea caracteristicilor hidrologice ale cursurilor de apă, precum și alterarea habitatelor naturale, respectiv perturbarea speciilor de interes conservativ, în cazul în care există suprapuneri cu ariile naturale protejate.</p> <p>În perioada de operare, aceste lucrări vor avea efecte benefice la nivelul populației umane, cât și din punct de vedere socio-economic, întrucât sunt menite să rezolve problemele apărute ca urmare a inundațiilor de pe teritoriul localităților aferente râului Trotuș și afluenților, fără să afecteze celelalte localități situate în amonte sau aval de acesta.</p> <p>Această categorie de investiții vizează promovarea proiectelor de tip „Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a II-a”.</p> <p>Acest proiect se referă la "Protecția și reabilitarea părții sudice a litoralului românesc al Mării Negre în zona municipiului Constanța – Mamaia Centru, Mamaia Nord", care prezintă o eroziune accelerată. Principalele acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor;</li> <li>• reabilitarea și protecția falezelor incluzând lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin;</li> <li>• construirea/reabilitarea digurilor submerse;</li> <li>• asistență tehnică specifică pregătirii și managementului de proiect.</li> </ul> <p>Efectele ce vor rezulta în urma acestui proiect constau în evitarea de pierderi economice, sociale și de mediu, precum și creșterea gradului de atractivitate a zonelor costiere.</p>
<b>Energie curată și eficiență energetică</b>	

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<p>Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și/sau termice în centrale pe biomasă și biogaz, și a energiei termice în centrale geotermale</p>	<p>Această categorie de investiții vizează promovarea construcțiilor hidrotehnice pentru producția de energie electrică din surse regenerabile, valorificarea unor resurse energetice regenerabile precum biomasa forestieră atât prin producerea de energie electrică în centralele de cogenerare distribuite, cât și prin utilizarea eficientă a biomasei pentru producerea energiei termice pentru clădiri rezidențiale sau publice, precum și modernizarea capacităților de producție a energiei termice în centrale geotermale.</p> <p>În etapa de execuție, aceste tipuri de proiecte pot avea efecte diverse asupra componentelor de mediu, în funcție de volumul de lucrări, de metoda folosită, precum și de caracteristicile zonelor de amplasare. De exemplu, construcțiilor hidrotehnice pot influența în mod negativ ecosistemele acvatice prin construirea elementelor tip baraje de acumulare sau alte aducțiuni anevoioase.</p> <p>Diferitele soluții constructive exercită un impact semnificativ diferit asupra mediului, și de aceea avantajele și dezavantajele fiecărei soluții trebuie atent analizate, iar decizia de a implementa una sau alta dintre acestea trebuie serios argumentată, de la caz la caz.</p> <p>În etapa de operare a acestor tipuri de proiecte, se preconizează că, în general, efectele asupra mediului vor fi benefice, prin valorificarea resurselor regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice.</p>
<p>Implementarea distribuției inteligente într-o zonă omogenă de consumatori rezidențiali de energie electrică, implementarea unui număr de sisteme de monitorizare a consumurilor de energie la consumatorii industriali</p>	<p>Aceste categorii de investiții se referă la implementarea unor sisteme de distribuție inteligente de energie electrică la joasă tensiune, precum și creșterea eficienței energetice prin monitorizarea distribuției energiei la nivelul platformelor industriale, și vizează anumiți distribuitori autorizați de energie electrică, respectiv societăți comerciale active în industrie (cu consumuri de peste 1.000 tep/an, definite drept mari consumatori de energie, conform ANRE).</p> <p>Implementarea acestor sisteme au ca scop principal reducerea pierderilor energetice, reducerea consumurilor și implicit creșterea eficienței energetice.</p>
<p>Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență pe gaz natural și biomasă la nivelul întreprinderilor, precum și care utilizează gaze reziduale provenite din procese industriale</p>	<p>Aceste categorii de proiecte vizează o serie de investiții în acele societăți comerciale care activează în industrie, care pot dovedi condițiile cerute de proiectele de cogenerare și care intenționează să valorifice drept combustibili gazele reziduale provenite din procese industriale și pot dovedi un necesar util de energie termică pentru procesele industriale.</p> <p>Beneficiile produse de aceste tipuri de proiecte se referă în principal la faptul că:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• centralele de cogenerare de înaltă eficiență au avantaje fundamentale față de producerea energiei termice și electrice în surse separate, constând în principal în reducerea emisiilor poluante (NOx, SOx, pulberi) și a emisiilor de CO2;</li> <li>• gradul de securitate în aprovizionarea cu energie prin diversificarea surselor de producere și a resurselor energetice primare utilizate crește, conducând la reducerea dependenței de importurile de resurse primare și creșterea siguranței energetice ale României.</li> </ul>

Categoriile de investiții propuse	Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ
<p>Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate</p> <p>Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București</p>	<p>Această categorie de investiții se referă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizarea sistemelor centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate: Bacău, Botoșani, Focșani, Oradea, Râmnicu Vâlcea, Timișoara, Iași;</li> <li>• modernizarea Infrastructurii Sistemului de Alimentare Centralizată cu Energie Termică (SACET) în Municipiul București, respectiv a ansamblului tehnologic și funcțional ce cuprinde totalitatea construcțiilor, instalațiilor, echipamentelor, dotările specifice și mijloacelor de măsurare din sistem prin care se realizează serviciul de producere, transport, distribuție și furnizare a energiei termice și apei calde către utilizatori, în condiții de eficiență și standarde de calitate.</li> </ul> <p>Aceste modernizări nu vor genera modificări asupra caracteristicilor de mediu, întrucât vor fi realizate pe amplasamentele existente.</p> <p>Principalul beneficiu asupra mediului va consta în reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> prin creșterea eficienței energetice rezultate prin optimizarea rețelelor de transport a agentului termic și prin implementarea unui sistem de conducte dotate cu sistem de detectare, semnalizare și localizare a pierderilor, la nivelul SACET din orașele selectate și din București.</p>
<p>Realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport</p>	<p>Aceste categorii de investiții vizează extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER (resurse energetice regenerabile), în vederea asigurării stabilității Sistemului Energetic Național, prin promovarea investițiilor de tip “LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan”. Acest proiect face parte din întăririle Rețelei Electrice de Transport (RET) necesare ca urmare a dezvoltării capacităților de producție din zona de sud-est a țării, fiind destinat evacuării energiei electrice produse în Centralele Electrice Eoliene din zona Dobrogea și evitarea congestiilor în RET.</p> <p>Efectele asupra mediului produse de aceste categorii de investiții depind de volumul de lucrări, de metoda folosită, precum și de caracteristicile zonelor de amplasare, de la caz la caz.</p> <p>Beneficiile acestor tipuri de proiecte vor consta în eliminarea congestiilor pe direcțiile principale ale fluxurilor de putere între centrele de producție din estul țării și centrele de consum și stocare din vest, asigurând siguranța energetică, ajutând la creșterea diversității surselor energetice și la o echilibrare mai eficientă a producției și consumului. De exemplu proiectul “LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan” va consolida coridorul dintre coasta vestică a Mării Negre (zona Dobrogea) care asigură transportul puterii din zonele cu producție mare din RER spre centrele de consum și stocare situate în Europa Centrală și de Sud-Est, conducând spre creșterea competitivității pieței de energie electrică.</p>

<b>Categorii de investiții propuse</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ</b>
Realizarea de noi rețele de transport a gazelor naturale prin interconectarea cu sistemele de transport ale statelor vecine	<p>Aceste categorii de investiții vizează creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale din România în vederea eficientizării serviciilor furnizate. Proiectul se referă la etapa a II-a a interconectării Sistemului Național de Transport Gaze Naturale din România cu Sistemului de Transport gaze din Republica Moldova. În cadrul acestui proiect vor fi realizate două stații noi de comprimare gaze, în extravilanul orașului Onești, respectiv extravilanul comunei Gherăiești.</p> <p>Efectele asupra mediului produse de aceste categorii de investiții depind de volumul de lucrări, de metoda folosită, precum și de caracteristicile zonelor de amplasare, de la caz la caz.</p> <p>Beneficiile acestor tipuri de proiecte vor consta în îmbunătățirea condițiilor infrastructurii energetice cu rol în stimularea dezvoltării socio-economice a zonelor țintă, precum și atragerea investițiilor atractive cu rol în revitalizarea sectorului industriei în zona de Nord - Est a României, respectiv a Republicii Moldova.</p>

În capitolul 8 al prezentului raport sunt prezentate rezultatele evaluării obiectivelor și a tipurilor de acțiuni specifice ale POIM. Procesul de evaluare a condus la identificarea unor potențiale efecte negative semnificative, ce se referă în principal la ocuparea unor zone sensibile din interiorul sau vecinătatea ariilor naturale protejate de către noile elemente de infrastructură propuse. De asemenea, alte aspecte de mediu ce ar putea fi potențial afectate de implementarea proiectelor POIM sunt: peisajul natural, apa și solul.

Listele proiectelor din cadrul POIM 2014-2020 care intersectează situri Natura 2000 (SCI-uri și SPA-uri, respectiv listele siturilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare prin POIM 2014-2020 sunt prezentate în Anexele nr. V, VI, VII și VIII.

Măsurile propuse pentru evitarea/reducerea potențialelor efecte ale implementării POIM 2014-2020 asupra rețelei Natura 2000 sunt prezentate în capitolul 10 al prezentului Raport de mediu – *Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării POIM*, iar indicatorii de monitorizare propuși sunt prezentați în capitolul 12 - *Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării POIM*.

Facem însă precizarea că fiecare din proiectele ce vizează investiții în activități ce pot prezenta potențial impact asupra mediului sau asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (în înțelesul dat de Ord. 863/ 2002, respectiv de Ord. 19/ 2010), vor trebui evaluate din punct de vedere al impactului asupra mediului sau, după caz, a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (EIA, respectiv EA la nivel de proiect). Numai aceste evaluări vor fi în măsură să identifice, la o scară spațio-temporală corespunzătoare și pentru proiecte concrete, caracteristicile de mediu ce pot fi afectate în mod semnificativ.

## **6. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020**

În capitolul 4.1 al acestei lucrări a fost prezentată analiza stării actuale a mediului la nivel național. Acest capitol identifică principalele probleme de mediu existente relevante pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020.

**Tabel nr. 6-1 Probleme de mediu existente relevante pentru Programul Operațional Infrastructură Mare**

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
Biodiversitate	Pierderea, alterarea sau fragmentarea habitatelor prin conversia terenurilor în scopul dezvoltării/modernizării infrastructurii de transport, precum și a obiectivelor energetice	<p>Principalele cauze ce pot conduce la pierderea, alterarea sau fragmentarea habitatelor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocuparea definitivă sau temporară a unor suprafețe de teren în zona ariilor naturale protejate, ca urmare a dezvoltării infrastructurii de transport sau a obiectivelor energetice;</li> <li>• planificarea defectuoasă a unor coridoare de transport, inclusiv afectarea stării de conservare a habitatelor naturale;</li> </ul> <p>amplasarea neadecvată a unor unități energetice în raport cu ariile naturale protejate sau alte habitate de interes conservativ..</p>
	Perturbarea speciilor de faună de interes conservativ	Acest aspect se datorează în mare parte zgomotului produs de trafic (rutier, feroviar, aerian și naval) sau generat de anumite obiective energetice, ce poate afecta speciile de faună de interes conservativ, pe o distanță considerabilă, în funcție de modul de transport utilizat, precum și de intensitatea traficului.
	Reducerea densității populațiilor unor specii de floră sau faună de interes conservativ	Poluarea apelor, solului și a atmosferei generată în urma activităților de transport și a activităților provenite din sectorul energetic, lipsa sau nerespectarea măsurilor impuse pentru protejarea biodiversității (de ex. lucrări inadecvate de reconstrucție ecologică ce pot facilita instalarea și dezvoltarea unor specii alohtone) aferente proiectelor de infrastructură de transport sau sectorului energetic, precum și lipsa unor evaluări cumulative, pot avea ca efecte reducerea densității populațiilor unor specii de floră sau faună de interes conservativ.

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
Sănătatea populației umane	Creșterea nivelului de poluare a mediului înconjurător ca urmare a activităților de transport, precum și a activităților energetice, și afectarea stării de sănătate a populației umane	<p>Principalele cauze sunt legate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>emisii în atmosferă ca urmare a activităților de transport și a celor aferente sectorului energetic (NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COV, SO<sub>2</sub>, particule pe suprafața cărora pot fi adsorbite metale grele: Pb, Cr, Ni, Zn, Cd), ce pot declanșa/agrava o serie de afecțiuni ale sistemului respirator sau circulator;</li> <li>zgomotul produs de activitatea de transport sau generate ca urmare a activităților aferente sectorului energetic, reprezintă un alt factor de stres care poate agrava anumite afecțiuni umane (hipoacuzie, boli psihice, afecțiuni cardio-vasculare, boli endocrine); acest fapt se datorează în principal stării deficitare a infrastructurii de transport, lipsei sau implementării precare a măsurilor de acțiune pentru reducerea zgomotului produs de diverse moduri de transport, ce fac ca numărul de locuințe și de locuitori afectați să fie în continuare ridicat (la nivel național, ca urmare a prevederilor Directivei nr. 2002/49/EC a Parlamentului și Consiliului European, transpusă în legislația națională prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, este necesară realizarea hărților strategice de zgomot pentru infrastructura de transport);</li> </ul> <p>poluarea apei de suprafață, a apei subterane și a solului cu diverse substanțe toxice provenite din activitățile aferente sectorului de transport precum și a celui energetic (poluare continuă și accidentală), pot afecta starea de sănătate a populației umane.</p>
	Lipsa siguranței în transport, ca urmare a unei rețele de transport insuficient dezvoltată și modernizată	<p>Principalele cauze sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>starea actuală a rețelei de transport, absența unei infrastructuri de transport rutier adecvate, lipsa unor șosele de centură a orașelor, fac ca viteza medie de transport să fie redusă, iar timpii de parcurs ridicați (atât în ceea ce privește transportul de marfă cât și cel de pasageri), și sporesc creșterea riscului de producere a accidentelor în care sunt</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>implicate mijloacele de transport rutier, soldate cu victime umane, și implicit creșterea mortalității în rândul populației umane (în România, anual își pierde viața cca. 2.000 de persoane ca urmare a accidentelor rutiere; România are o rețea foarte restrânsă de autostrăzi, și doar o mică proporție din rețeaua sa de drumuri este construită la standarde europene);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa unor delimitări clare și a marcajelor corespunzătoare pe multe din proprietățile feroviare, precum și informarea deficitară a populației umane cu privire la pericolele generate de expunerea inadecvată pe calea ferată, conduc la menținerea unui număr în continuare ridicat de persoane ucise în accidente feroviare (în anul 2011, în România, puțin peste 250 de persoane au fost ucise sau grav rănite pe calea ferată – aproximativ 10 % din numărul de decese/accidente grave pe sectorul de transport feroviar înregistrate în UE27);</li> <li>• deficiențe ale șenalului navigabil atât în ceea ce privește lățimea cât și adâncimea acestuia, reprezintă probleme ce pot pune în pericol siguranța transportului naval, crescând astfel riscul de producere a unor accidente;</li> <li>• dezvoltarea incompletă a serviciilor de transport public interurban.</li> </ul>
Sol	<p>Deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, respectiv modificarea capacității lor bioproductive ca urmare a factorilor antropici (agricultură, industrie, transport, energie), prin apariția unor procese de pantă (eroziunea, alunecările de teren), sau în urma unor procese naturale (secete, inundații)</p>	<p>Sectorul de transport poate contribui la deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solului, atât în timpul lucrărilor de construcție a unor elemente noi de infrastructură (autostrăzi, variante de ocolire, căi ferate, poduri etc.) cât și în timpul operării infrastructurii de transport (prin emisiile eliberate în atmosferă care se pot depune pe suprafața solului etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa lucrărilor de combatere a eroziunii solului și depunerii de sedimente în timpul construcției infrastructurii de transport;</li> <li>• schimbări în folosința terenului ca urmare a lucrărilor de construcție (fenomenul de eroziune poate fi intensificat și de</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>lucrările de defrișare a porțiunilor împădurite, uneori inevitabile pentru realizarea infrastructurii de transport);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi din zona de rulare a mijloacelor de transport;</li> <li>• o rețea de transport insuficient dezvoltată și modernizată poate pune în pericol asigurarea condițiilor optime pentru un transport de mărfuri periculoase și astfel poate crește riscul apariției unor poluări accidentale;</li> <li>• transportul prezintă o contribuție ridicată la emisiile de poluați în atmosferă, care la rândul lor pot contribui la poluarea solului.</li> </ul> <p>În ceea ce privește sectorul energetic, există o serie de activități aferente acestui sector ce pot avea efecte asupra calității solului, cum ar fi poluarea cu produse petroliere sau ape sărate provenite din activitățile de extracție a petrolului sau termocentralele pe cărbune etc.</p>
Apă	Grad redus de acoperire la nivel național în ceea ce privește sistemele de colectare și epurare a apelor uzate urbane	România se află în urma țintelor din Tratatul de Aderare cu privire la gradul de acoperire național cu sisteme de colectare și epurare a apelor uzate urbane, la nivelul anului 2013.
	Grad redus de acoperire la nivel național în ceea ce privește alimentarea cu apă potabilă a populației	În ceea ce privește alimentarea cu apă potabilă a populației, deși gradul de conectare a crescut permanent în ultima perioadă de timp, nivelul acestuia se menține semnificativ sub media europeană.
	Deteriorarea calității apei ca urmare a deversării apelor uzate insuficient epurate sau ale poluărilor accidentale	<p>Contribuția sectorului de transport la volumul total de ape uzate evacuate, epurate necorespunzător, este nesemnificativ, având la nivelul anului 2012 o contribuție de aproximativ 0,07<sup>2</sup> % din totalul surselor ce contribuie la volumul total de ape uzate evacuate.</p> <p>În ceea ce privește poluările accidentale, printre principalele cauze provenite din sectorul de transport, menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea de circulație neadecvată a mai multor drumuri rutiere, ce conduce la blocaje și la creșterea riscului de accidente, implicit apariția unor poluări accidentale;</li> <li>• adâncimea scăzută a șenalului navigabil, ce poate pune în</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>dificultate siguranța transportului, crescând astfel riscul de producere a unor accidente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa dotărilor corespunzătoare din porturi, în ceea ce privește operațiunile de manevrare, încărcare și descărcare marfă, pot conduce de asemenea la apariția unor poluări accidentale.</li> </ul> <p>Activitatea de producere a energiei electrice și termice reprezintă a doua activitate din economia națională ce contribuie la volumul total de ape uzate evacuate epurate necorespunzător, având o pondere de 35,11<sup>2</sup> %, la nivelul anului 2012.</p>
	Degradarea ecosistemelor acvatice	<p>Printre principalele activități asociate sectorului de transport, care ar putea cauza degradarea ecosistemelor acvatice, menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lucrări de construcție/reabilitare a structurilor hidrotehnice, ce pot produce modificări ale sistemului hidrologic și morfologic al cursurilor de apă;</li> <li>• diverse accidente ce se produc în sectorul transportului de marfă (pierderi de substanțe poluante);</li> <li>• deversări necontrolate de poluanți în apă (ape pluviale impurificate cu produse petroliere, diverse substanțe utilizate pentru dezapezire);</li> <li>• navigația și lucrările pentru asigurarea condițiilor optime pentru navigație;</li> <li>• colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale, potențial impurificate cu hidrocarburi, de pe drumurile rutiere.</li> </ul> <p>Printre principalele activități asociate sectorului energetic, care ar putea cauza degradarea ecosistemelor acvatice, menționăm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lucrări de valorificare a resurselor regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice, ce implică construcția de centrale pe biomasă și biogaz, precum și geotermale.</li> </ul>
	Modificarea stării de calitate a corpurilor de apă subterană	În ceea ce privește sectorul de transport, apele subterane pot fi afectate direct prin poluarea solului, în urma unor pierderi/deversări accidentale de produse petroliere sau diverse substanțe utilizate în timpul intervențiilor pentru reparații, întreținere și dezapezire

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>drumuri rutiere, căi ferate, sau prin precipitarea substanțelor provenite din emisiile în atmosferă generate de mijloacele de transport.</p> <p>După cum s-a menționat anterior, calitatea actuală a rețelei naționale de transport, precum și lipsa dotărilor pentru diferitele activități de reparații, întreținere a sectoarelor de drumuri și căi ferate, a dotărilor pentru manevrarea și depozitarea mărfurilor în porturi, toate aceste considerente sporesc riscul de producere a unor accidente și implicit apariția unor poluări accidentale.</p> <p>De asemenea, diverse activități ce provin din sectorul energetic, asociate producerii de energie electrică și termică, pot contribui în mod direct sau indirect la modificarea stării de calitate a corpurilor de apă subterană:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poluarea radioactivă a apelor subterane, generată de activitățile desfășurate în termocentrale;</li> <li>• poluarea acviferului freatic cu diverse produse petroliere și compuși fenolici, ca urmare a activităților desfășurate în rafinării.</li> </ul>
Aer	<p><i>Transportul rutier și Producția de energie termică și electrică</i> constituie principalele surse de poluare a aerului în mediul urban</p>	<p>Transportul rutier prezintă cea mai ridicată contribuție la poluarea atmosferică, dintre toate modurile de transport (în special prin emisii de NO<sub>x</sub>, metale grele, NMCOV, particule în suspensie etc.). Conform rezultatelor monitorizărilor realizate la nivel național, în cadrul stațiilor de monitorizare a calității aerului, transportul rutier constituie o importantă sursă de poluare pentru aer, în zona aglomerațiilor urbane.</p> <p>Principalele cauze care conduc la creșterea cantității de poluanți emiși în atmosferă, țin de mijloacele de transport învechite (58 % din totalul vehiculelor înmatriculate în România au o vechime mai mare de 10 ani<sup>1</sup>), tipul carburantului folosit (aproximativ 94 % dintre vehiculele înmatriculate utilizează combustibili fosili, de tip motorină și benzină), creșterea traficului rutier care conduce uneori la congestiile de trafic, precum și lipsa unei infrastructuri de transport rutier adecvate.</p>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>Lipsa competitivității între modurile de transport, precum și cererea tot mai ridicată pentru transportul rutier.</p> <p>Viteza medie de transport redusă precum și timpi crescuți de călătorie conduc la cantități ridicate de emisii în atmosferă, cauzate în special de lipsa unei infrastructuri de transport adecvate (lipsa variantelor de ocolire a localităților, numărul redus de autostrăzi etc.).</p> <p>Existența unor zone critice din punct de vedere al poluării aerului, datorate activităților din sectorul energetic (în principal particule, SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>).</p> <p>Existența unui număr însemnat de obiective din sectorul termoenergetic ce nu sunt dotate cu instalații de reducere a emisiilor atmosferice (pulberi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>).</p>
	Depășirea valorilor limită admise pentru anumiți poluanți emiși în atmosferă (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , PM10, PM2.5, NMCOV)	Contribuția sectoarelor <i>Transportul rutier și Producția de energie termică și electrică</i> , la cantitatea totală de poluanți emiși în atmosferă se menține ridicată, în ciuda faptului că la nivelul anului 2012 au fost înregistrate scăderi ale cantităților totale pentru anumiți poluanți emiși, comparativ cu anul 2005.
Factori climatici (inclusiv schimbări climatice)	Contribuția ridicată a sectorului energetic, precum și a subsectorului transporturi la cantitatea totală de emisii de gaze cu efect de seră (GES)	<p>Conform celui mai recent Inventar Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (INEGES) al României, emisiile totale de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură - LULUCF) au scăzut în anul 2011 cu 54,86 %, comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989.</p> <p>În ceea ce privește contribuția diferitelor sectoare la nivelul total al GES în anul 2011, sectorul reprezentat de Energie a contribuit în cea mai mare măsură, și anume un procent de 69,98 %. Industria energetică deține un procent de 42,43 % din cadrul subsectoarelor aferente sectorului Energie, în timp ce subsectorul Transporturi deține un procent mai scăzut, de 16,89 %.</p> <p>Dintre toate modurile de transport, transportul rutier prezintă cea mai ridicată contribuție la emisiile de GES, fiind urmat de transportul aerian, feroviar și naval. Principalele cauze se datorează:</p>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• creșterea cererii pentru transportul de marfă și pasageri preponderant către transportul rutier comparativ cu celelalte moduri de transport;</li> <li>• creșterea lungimii medii a unei călătorii ca urmare a stării actuale a infrastructurii de transport;</li> <li>• creșterea numerică a parcului auto;</li> <li>• starea mijloacelor de transport și tipul de combustibil utilizat.</li> </ul>
	Vulnerabilitatea redusă a infrastructurii de transport la acțiunea evenimentelor meteorologice extreme	<p>Impactul schimbărilor climatice asupra infrastructurii de transport se poate manifesta asupra<sup>4</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sectorului de transport naval prin fluctuațiile privind regimul de curgere a râurilor și fluviilor;</li> <li>• sectorului de transport rutier și feroviar prin deteriorarea infrastructurii și lipsa confortului termic;</li> <li>• sectorului de transport aerian prin fluctuații ale regimului atmosferic.</li> </ul>
Valori materiale	Lipsa investițiilor în ceea ce privește abordarea riscurilor specifice României, reziliență redusă la dezastre naturale, precum și dezvoltarea redusă a sistemelor de gestionare a dezastrelor	<p>Principalele cauze care conduc la aceste deficite sunt în principal reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitate redusă de răspuns la dezastre naturale a serviciilor voluntare și profesionale (timpuri mari de răspuns la urgențe);</li> <li>• lipsa investițiilor în dezvoltarea serviciilor voluntare și profesionale, a sistemelor de gestionare a dezastrelor naturale.</li> </ul>
Patrimoniu cultural	Reducerea și degradarea zonelor de interes cultural	<p>Principalele cauze care conduc la reducerea și degradarea zonelor de interes cultural, aferente sectorului de transport sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea unor coridoare noi de transport;</li> <li>• abandonarea unor lucrări de construcții aflate în faze incipiente;</li> <li>• gradul redus de dezvoltare a infrastructurii de transport: lipsa dotărilor din aeroporturile locale și stațiile de cale ferată, insuficiența autostrăzilor, lipsa variantelor de ocolire a orașelor, gradul de uzură a drumurilor existente, toate aceste considerente pot avea efecte asupra valorificării eficiente a</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>potențialului cultural al țării.</p> <p>În ceea ce privește sectorul energetic, degradarea zonelor de interes cultural, istoric, arheologic, poate fi influențată, de asemenea, de extinderea unor facilități energetice.</p>
Peisaj	Reducerea și degradarea peisajului natural	<p>Principalele cauze care conduc la reducerea și degradarea peisajului natural, aferente sectorului de transport sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea unor coridoare de transport noi are ca urmări directe ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren și modificări în categoria de folosință a terenurilor, însoțite uneori de defrișări masive și fragmentarea peisajului natural;</li> <li>• abandonarea unor lucrări de construcții aflate în faze incipiente, din lipsa fondurilor (de ex. stații de cale ferată, porturi, etc.);</li> <li>• gradul redus de dezvoltare a infrastructurii de transport: lipsa dotărilor din aeroporturile locale și stațiile de cale ferată, insuficiența autostrăzilor, lipsa variantelor de ocolire a orașelor, gradul de uzură a drumurilor existente, toate aceste considerente pot avea efecte asupra valorificării eficiente a potențialului natural al țării.</li> </ul> <p>În ceea ce privește sectorul energetic, degradarea peisajului natural, a zonelor de interes peisagistic sau de agrement are loc, de asemenea, ca urmare a extinderii unor facilități energetice.</p>
Eficiență energetică	Dependența transportului de combustibilii fosili	<p>Principalele cauze care mențin această dependență sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• menținerea unor sisteme ineficiente a infrastructurii de transport, parcul auto învechit, vechimea materialului feroviar rulant (mai veche de 20 de ani) nu permit creșterea eficienței energetice în sectorul transporturilor;</li> <li>• la nivel național în jur de 37 % din rețeaua de căi ferate este electrificată, în comparație cu media UE27 de 52<sup>5</sup> %, viteza medie de transport fiind sub 100 km/h;</li> <li>• lipsa competitivității între modurile de transport, ce conduce la o cerere ridicată pentru transportul rutier, atât pentru marfă cât</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
		<p>și pentru pasageri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>transportul rutier este ramura cu cel mai mare consum de energie, dintre toate modurile de transport (la nivelul anului 2011 înregistrând un consum de aproape 86 % din consumul total pentru sectorul transporturi);</li> </ul> <p>conform datele furnizate de către Registrul Auto Român, în perioada 2008-2011 au fost înregistrate creșteri numerice ale flotei auto (autoturisme, vehicule ușoare, vehicule grele, autobuze, mopede și motocicletele), creșterea fiind semnificativă în sectoarele autoturismelor și vehiculelor ușoare.</p>
	Menținerea unor sisteme ineficiente de producere, transport și distribuție a energiei	Acest deficit se datorează în mare parte lipsei investițiilor în sectorul energiei, în principal pentru crearea unor sisteme inteligente de transport al energiei electrice.
Transport durabil	Consumul energetic, emisiile de poluanți în atmosferă și de gaze cu efect de seră se mențin ridicate, ca urmare a creșterii cererii pentru transportul rutier	<p>Principalele cauze care conduc la un consum energetic, emisii de poluanți și gaze cu efect de seră în atmosferă, în continuare la un nivel ridicat, datorate transportului rutier, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lipsa finanțărilor în domeniul dezvoltării rețelei naționale de transport, ceea ce face ca progresele să fie foarte reduse (rezultate bune s-au înregistrat în cazul proiectelor de modernizare și reabilitare a drumurilor naționale existente);</li> <li>lipsa competitivității între modurile de transport, ceea ce conduce la o cerere ridicată pentru transportul rutier, atât în cazul transportului de marfă cât și în cazul transportului de călători;</li> <li>transportul rutier prezintă cel mai ridicat aport la cantitatea totală de emisii de poluanți în atmosferă, a gazelor cu efect de seră și este cel mai mare consumator de energie, dintre toate modurile de transport.</li> </ul>
	Siguranța redusă a transportului datorită stării degradate a rețelei de transport	La nivel european, rata accidentelor rutiere se menține în continuare ridicată în România, comparativ cu celelalte state membre. Acest lucru este datorat în mare parte stării degradate a infrastructurii de transport din țara noastră.

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
	Lipsa soluțiilor de diminuare a impactului asupra mediului pentru infrastructurile de transport al energiei (ex: impactul liniilor electrice asupra avifaunei)	Acest deficit se datorează în mare parte lipsei investițiilor în sectorul energetic, în principal pentru crearea unor sisteme inteligente de transport al energiei electrice.
Deșeuri	<p>Capacitatea scăzută a sistemelor de management integrat al deșeurilor și gradul redus de prevenire a generării deșeurilor, de pregătire pentru reutilizare, reciclare, recuperarea energiei, depozitare</p> <p>Gestionarea inefficientă/necontrolată a deșeurilor provenite din sectorul transporturilor (inclusiv a celor rezultate din construcții și demolări), energetic (producția de energie termică și electrică)</p>	<p>În ceea ce privește gradul de colectare separată a deșeurilor în vederea reutilizării, reciclării, valorificării și în final a depozitării, acesta a crescut în ultima perioadă de timp, însă nivelul se menține semnificativ sub media europeană.</p> <p>Deșeurile provenite din sectorul de transport pot fi generate atât în timpul perioadei de construcție/reabilitare/modernizare/întreținere a diferitelor elemente de infrastructură cât și în timpul perioadei de operare a acestora (deșeuri provenite din construcții și demolări, acumulatori auto uzați, uleiuri uzate, anvelope uzate, autovehicule auto scoase din uz, nave uzate etc.).</p> <p>Principalele cauze care conduc la generarea acestor grupe de deșeuri provenite din sectorul de transport sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lucrările de construcție, reabilitare, modernizare a rețelei de transport conduc la generarea unor volume ridicate de deșeuri, iar inexistența unor reglementări legislative specifice pentru deșeurile provenite din construcții și demolări fac dificilă o gestionare corespunzătoare a acestora;</li> <li>• în lipsa investițiilor pentru modernizarea infrastructurii cresc riscurile de producere a accidentelor în timpul transportului de mărfuri (în special de mărfuri periculoase), operațiunilor de încărcare-descărcare și astfel apariția unor poluări accidentale;</li> <li>• la nivel național nu există condiții logistice și de depozitare moderne, ceea ce conduce la o utilizare inefficientă a vehiculelor de transport de mărfuri<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Deșeurile industriale sunt generate în principal de activitățile aferente industriei extractive, energetice și prelucrătoare, din care cea mai mare contribuție (peste 90 %) o are industria extractivă (deșeuri rezultate din activitățile de extracție – minerit).</p>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
Conservarea/utilizarea eficientă a resurselor naturale	Utilizarea redusă a surselor regenerabile de energie pe teritoriul României	Lipsa planificării minuțioase în dezvoltarea proiectelor care utilizează surse regenerabile de energie, ceea ce poate influența negativ implicarea publică pentru acest tip de proiecte. Valorificarea redusă a deșeurilor (ex. producerea de energie din deșeuri) în scopul minimizării presiunii asupra resurselor naturale.
	Dezvoltarea insuficientă a infrastructurii de transport necesare utilizării combustibililor alternativi, precum și insuficienta valorificare a surselor regenerabile de energie în scopul reducerii presiunii asupra resurselor naturale	Principalele cauze care conduc la aceste deficite sunt reprezentate de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• costul ridicat al vehiculelor ce utilizează combustibili alternativi;</li> <li>• autonomia redusă a vehiculelor ce utilizează combustibili alternativi, precum și lipsa stațiilor de realimentare cu combustibili alternativi;</li> <li>• nivel scăzut de acceptare/cunoaștere din partea consumatorilor;</li> <li>• limitări tehnologice – dezvoltări tehnologice și investiții (necesitatea adaptării infrastructurii de transport și a vehiculelor) în direcția introducerii pe piață a combustibililor alternativi;</li> <li>• la nivel național există un număr relativ redus de autovehicule echipate cu motoare convenționale, cu ardere internă, ce utilizează parțial sau integral combustibili alternativi (peste 94 % dintre vehiculele înscrise în Parcul Național Auto folosesc ca și combustibil benzina sau motorina).</li> </ul> Utilizarea combustibililor alternativi a înregistrat progrese în ceea ce privește transportul public. Astfel, la nivel național, s-au defășurat o serie de programe de modernizare a parcurilor auto ale regiei autonome de transport public, ce au permis promovarea cu prioritate a vehiculelor electrice și a combustibililor alternativi nepoluante (în localități precum București, Craiova, Ploiești, Suceava, Iași <sup>5</sup> ).
Creșterea gradului de conștientizare asupra	Utilizarea transportului rutier ca principal mod de transport, precum și utilizarea vehiculelor proprii și mai	Principalele cauze sunt reprezentate de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa de informare a publicului în ceea ce privește efectele</li> </ul>

Aspecte de mediu	Principalele probleme de mediu identificate	Legătura cu POIM
problemelor de mediu	puțin a transportului public	<p>transportului rutier asupra mediului;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• importanța utilizării transportului public;</li> <li>• importanța utilizării unor alternative de transport mai puțin poluante;</li> <li>• importanța utilizării combustibililor alternativi;</li> <li>• existența unui grad redus de implicare a societății civile în luare deciziilor privind opțiunile de dezvoltare ale sectorului de transport.</li> </ul>
	Utilizarea unor sisteme deficitare de transport al energiei cu implicații asupra mediului și populației	<p>Principalele cauze sunt reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• existența unui nivel scăzut de informare a populației cu privire la riscurile obiectivelor energetice asupra sănătății umane;</li> <li>• existența unui grad scăzut de implicare a societății civile în luarea deciziilor privind opțiunile de dezvoltare ale sectorului energetic.</li> </ul>

<sup>1</sup> Ministerul Afacerilor Interne, Direcția Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor, <http://www.drpciv.ro/info-portal/displayStatistics.do?page=4>

<sup>2</sup> Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, [http://www.anpm.ro/Mediu/raport\\_privind\\_starea\\_mediului\\_in\\_romania-15](http://www.anpm.ro/Mediu/raport_privind_starea_mediului_in_romania-15)

<sup>3</sup> Sinteza Raportului Competitivității Globale 2011-2012, Forumul Economic Mondial, [http://www.mtic.gov.md/img/d2011/download/2012/04-11/Sinteza\\_Raportului\\_Competitivitatii\\_Globale\\_2011\\_1.pdf](http://www.mtic.gov.md/img/d2011/download/2012/04-11/Sinteza_Raportului_Competitivitatii_Globale_2011_1.pdf)

<sup>4</sup> Ghid privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice, [http://forestryandagriculture.orientgateproject.org/uploads/resources/2012-03-20\\_SSC\\_GhidASC.pdf](http://forestryandagriculture.orientgateproject.org/uploads/resources/2012-03-20_SSC_GhidASC.pdf)

<sup>5</sup> Transportul și mediul, [http://www.anpm.ro/upload/16089\\_13%20TRANSPORTURI.pdf](http://www.anpm.ro/upload/16089_13%20TRANSPORTURI.pdf). Programe cum ar fi: CIVITAS “Alternative ecologice pentru dezvoltarea durabilă a orașelor Europei” – Suceava, Ploiești, Iași, Craiova; “Reducerea poluării prin utilizarea în transportul public a unor mijloace de transport ecologice cu combustibili alternativi”, Proiectul COMMERCE (Creating Optimal Mobility Measures to Enable Reduced Commuter Emissions) - București

## 7. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAMULUI OPERAȚIONAL INFRASTRUCTURĂ MARE 2014 - 2020

Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 sunt prezentate în Tabel nr. 7-1.

**Tabel nr. 7-1 Obiectivele de mediu care sunt relevante pentru POIM 2014 - 2020**

Aspect de mediu	Obiectiv relevant de mediu
1. Biodiversitate	O.R.1 Conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice inclusiv cu menținerea și dezvoltarea rețelei naționale de arii protejate
2. Sănătatea populației umane	O.R.2 Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea stării de sănătate a populației umane
3. Sol	O.R.3 Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia
4. Apă	O.R.4 Îmbunătățirea calității corpurilor de apă și menținerea funcțiilor ecologice ale acestora
5. Aer	O.R. 5 Îmbunătățirea calității aerului
6. Factori climatici	O.R.6 Prevenirea și minimizarea efectelor negative generate de schimbările climatice
7. Valori materiale	O.R.7 Prevenirea și reducerea pierderilor economice
8. Patrimoniu cultural	O.R.8 Protecția și conservarea patrimoniului cultural inclusiv păstrarea tradițiilor și obiceiurilor locale
9. Peisaj	O.R.9 Protecția și îmbunătățirea peisajului natural (și a celui rural traditional)
10. Eficiență energetică	O.R.10 Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie
11. Transport durabil	O.R.11 Reducerea externalităților de mediu aferente activităților de transport
12. Deșeuri	O.R.12 Reducerea cantităților de deșeuri generate și a cantităților eliminate prin depozitare
13. Conservarea/utilizarea eficientă a resurselor naturale	O.R.13 Reducerea exploatării resurselor epuizabile și facilitarea utilizării celor regenerabile
14. Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	O.R.14 Îmbunătățirea comportamentului față de mediul înconjurător prin încurajarea practicilor durabile și a participării publicului

## 8. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 8.1 Metodologia de evaluare

În conformitate cu prevederile articolului 14 din HG 1076/2004, în cadrul grupului de lucru SEA au fost analizate diferite posibilități de evaluare a POIM cu privire la domeniul și nivelul de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu.

Secțiunea 8.2.1 a prezentului raport prezintă evaluarea compatibilității între cele 26 de obiective specifice ale POIM (11 obiective specifice pentru domeniul infrastructurii de transport, 7 obiective specifice pentru domeniul protecției mediului și managementul riscurilor, 8 obiective specifice pentru domeniul energiei curate și eficienței energetice), precum și compatibilitatea acestora cu obiectivele de mediu relevante propuse în cadrul procedurii de Evaluare strategică de mediu. Această evaluare s-a realizat conform Ghidurilor privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”. Scopul acestei evaluări este acela de a identifica posibile sinergii și neconcordanțe între cele două seturi de obiective (ale POIM și ale evaluării SEA).

Evaluarea POIM s-a realizat apoi la nivelul domeniilor (infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, energie curată și eficiență energetică) ce alcătuiesc POIM, precum și tipurilor de acțiuni propuse pentru punerea în aplicare a POIM, considerat a fi nivelul optim de sinteză și deopotrivă de detaliere al POIM. Evaluarea de mediu s-a realizat prin analizarea modului în care aceste tipuri de acțiuni contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

Determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului s-a realizat ținând cont de criteriile prezentate în Anexa nr. 1 a HG 1076/2004.

Pentru evaluare a fost utilizat sistemul de notare prezentat în tabelul următor.

**Tabel nr. 8-1 Scala de cuantificare a efectelor generate de implementarea tipurilor de acțiuni POIM asupra obiectivelor de mediu relevante**

Valoarea	Justificare
+3	Efect pozitiv semnificativ asupra obiectivului de mediu relevant
+2	Efect pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant
+1	Efect pozitiv indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant
0	Niciun efect / efectul nu poate fi evaluat
-1	Efect negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant
-2	Efect negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant
-3	Efect negativ semnificativ asupra obiectivului de mediu relevant

## 8.2 Efecte asupra mediului generate de implementarea POIM 2014 - 2020

### 8.2.1 Evaluarea obiectivelor specifice ale POIM

#### 8.2.1.1 Aprecieri generale

Analizând structura și modul de formulare a obiectivelor specifice POIM, putem face următoarele observații:

- Per total obiectivele specifice și tipurile de acțiuni formulate reușesc să cuprindă majoritatea necesităților identificate la nivel național în ceea ce privește infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, energia curată și eficiența energetică.

#### 8.2.1.2 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele specifice POIM și obiectivele de mediu relevante

Scopul acestei evaluări este acela de a identifica posibile sinergii sau neconcordanțe între cele două seturi de obiective (ale POIM și ale evaluării SEA). Pentru evaluare au fost luate în considerare următoarele obiective specifice formulate în POIM (prezentate în secțiunea 3.4 a prezentului Raport de mediu):

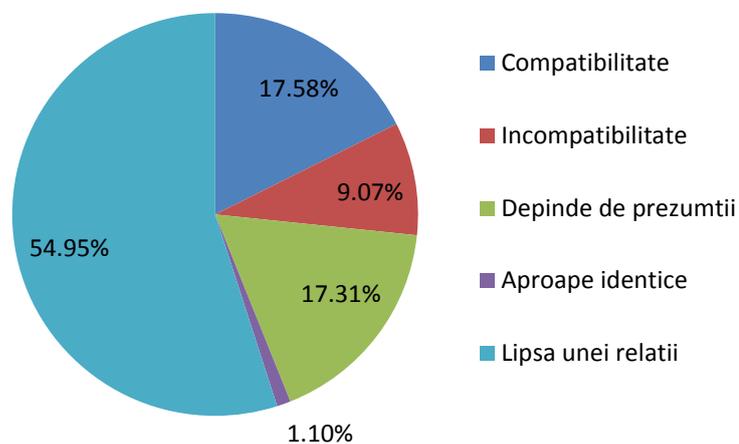
- 11 obiective specifice pentru infrastructura de transport (OS 1.x și OS 2.x);
- 7 obiective specifice pentru protecția mediului și managementul riscurilor (OS 3.x, OS 4.x și OS 5.x);
- 8 obiective specifice pentru energie curată și eficiență energetică (OS 6.x, OS 7.x și OS 8.x).

Obiectivele de mediu relevante au fost codificate / prescurtate pentru economie de spațiu (a se vedea capitolul 7 pentru prezentarea detaliată a obiectivelor de mediu relevante).

Matricea de evaluare este prezentată în Tabel nr. 8-2. În cadrul matricei au fost identificate compatibilitățile astfel: “+” dacă obiectivele sunt compatibile, “x” dacă obiectivele nu sunt compatibile. Atunci când s-a considerat că compatibilitatea depinde de anumite prezumții, s-a utilizat simbolul “?”. De asemenea, a fost considerat simbolul “=” în cazul în care obiectivele sunt identice sau aproape identice. Dacă nu a fost identificată nicio legătură între cele două obiective analizate, căsuța a fost lăsată liberă.

Evaluarea obiectivelor specifice ale POIM indică un grad de adresabilitate al obiectivelor de mediu relevante de cca. 45 %. Incompatibilități au fost identificate pentru cca. 9 % din obiectivele POIM, în timp ce 17,6 % au fost considerate a fi compatibile cu obiectivele de mediu relevante. Aproximativ 1,1 % dintre obiectivele POIM au fost considerate aproape identice cu obiectivele de mediu relevante. Procentul destul de ridicat (17,3 %) de obiective specifice POIM pentru care se consideră că compatibilitatea cu obiectivele de mediu relevante depinde de anumite prezumții, este dat de faptul că pentru anumite obiective specifice POIM se poate considera, din simpla formulare a acestora (fără a considera aici textul tipurilor de acțiuni specifice acestora), că în anumite condiții (în mod indirect) pot fi compatibile cu obiectivele de mediu relevante.

Pentru aprox. 55 % dintre obiectivele POIM nu au putut fi stabilite relații cu obiectivele de mediu relevante (obiectivele SEA). Lipsa unei relații între obiectivele POIM și cele SEA nu trebuie considerată ca fiind un aspect negativ al POIM, întrucât obiectivele POIM se adresează unor aspecte ce privesc preponderent dezvoltarea infrastructurii de transport și creșterea eficienței energetice, cu efecte directe asupra creșterii economiei naționale, neavând neapărat o influență directă asupra obiectivelor de mediu relevante.



**Figura nr. 8-1 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele POIM și obiectivele de mediu relevante (SEA)**

**Tabel nr. 8-2 Matricea de evaluare a compatibilității dintre obiectivele POIM și obiectivele relevante de mediu**

Obiective relevante de mediu		OR1	OR2	OR3	OR4	OR5	OR6	OR7	OR8	OR9	OR10	OR11	OR12	OR13	OR14
		Obiective specifice POIM													
Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T	OS 1.1	x	+	x	x	+	x	?	?	x					
Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului feroviar pe rețeaua TEN-T centrală	OS 1.2	x	+	x	x	+	+	?	?	x	?	?			
Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea căilor navigabile și a porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală	OS 1.3	x	?		x	x	+	?		x				?	
Creșterea atractivității rețelei de metrou în București prin dezvoltarea infrastructurii și serviciilor aferente	OS 1.4			x		+	+					?			
Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T	OS 2.1	x	+	x	x	+	?	?	?	x					
Creșterea accesibilității regionale prin conectarea zonelor cu o conectivitate redusă	OS 2.2	x	+	x	x	+	?	?	?	x					
Creșterea mobilității regionale prin dezvoltarea sustenabilă a aeroporturilor	OS 2.3	?	?			x	x			?					
Creșterea atractivității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil	OS 2.4	?		?	?	?	?			?	?	+			
Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului	OS 2.5	+	+	+	+	+	?	+				+			

Obiective relevante de mediu		OR1	OR2	OR3	OR4	OR5	OR6	OR7	OR8	OR9	OR10	OR11	OR12	OR13	OR14
Obiective specifice POIM															
Fluidizarea traficului la punctele de ieșire din țară	OS 2.6					+		?							
Creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar prin măsuri de reformă și modernizare a rețelei și serviciilor	OS 2.7	x	+	x	x	+	?	?	?	x	?	?			
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor prin asigurarea premiselor necesare la nivelul sistemelor de management integrat al deșeurilor de la nivel județean	OS 3.1	+	+	+	+	+	+	?		?			=	+	
Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației	OS 3.2	+	+	+	+	+	+	+		?			?	?	
Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate	OS 4.1	=		?	?		+	x		+					+
Creșterea nivelului de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național prin dezvoltarea instrumentelor de monitorizare	OS 4.2		?			+	+								?
Reducerea suprafețelor poluate istoric	OS 4.3	+	+	+	+	?				+					
Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice	OS 5.1	?	+	?	?		=	+		?					

Obiective relevante de mediu		OR1	OR2	OR3	OR4	OR5	OR6	OR7	OR8	OR9	OR10	OR11	OR12	OR13	OR14
Obiective specifice POIM															
Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză	OS 5.2		+					+	?						?
Creșterea consumului producției de energie din resurse regenerabil prin noi capacități de producție de energie din resurse regenerabile mai puțin exploatate	OS 6.1	?	?	?	?	?	+			x	?			=	
Creșterea eficienței energetice prin monitorizare a consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali	OS 6.2						+				+				
Creșterea eficienței energetice prin implementarea sistemelor de măsurare inteligentă la rețelele electrice de joasă	OS 6.3						+				+			?	
Creșterea eficienței energetice în industrie prin promovarea consumului de energie produsă în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență	OS 6.4					+	+				+				
Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate	OS 7.1		+			?	+				?				
Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București	OS 7.2		+			?	+				?				

<b>Obiective relevante de mediu</b>		<b>OR1</b>	<b>OR2</b>	<b>OR3</b>	<b>OR4</b>	<b>OR5</b>	<b>OR6</b>	<b>OR7</b>	<b>OR8</b>	<b>OR9</b>	<b>OR10</b>	<b>OR11</b>	<b>OR12</b>	<b>OR13</b>	<b>OR14</b>
<b>Obiective specifice POIM</b>															
Creșterea siguranței Sistemului Energetic Național prin extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER	<b>OS 8.1</b>	x	?	x			+								
Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport a gazelor naturale din România în vederea asigurării interconectării cu alte state vecine	<b>OS 8.2</b>	?	?	x											

### 8.2.1.3 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele POIM

Scopul acestei evaluări este acela de a identifica compatibilitatea dintre obiectivele specifice ale POIM. Pentru evaluare au fost luate în considerare aceleași obiective specifice ca și în secțiunea anterioară.

Matricea de evaluare este prezentată în Tabel nr. 8-3, compatibilitățile fiind identificate astfel: “+” dacă obiectivele sunt în concordanță, “x” dacă sunt în contradicție, “?” dacă legătura dintre obiective nu este clară și căsuță liberă în cazul în care nu există nicio legătură între cele două obiective analizate.

Obiectivele specifice de mediu au fost codificate / prescurtate pentru economie de spațiu (a se vedea secțiunea 3.4 pentru prezentarea detaliată a obiectivelor specifice ale POIM).

Evaluarea obiectivelor POIM indică existența unei concordanțe între 19,69 % dintre acestea. Contradicții au fost identificate pentru 2,77 % dintre obiectivele specifice, în timp ce pentru 6,77 % nu a putut fi identificată o legătură clară. Pentru 70,77 % dintre obiectivele POIM nu a fost identificată existența vreunei legături între ele. Acest fapt nu reprezintă un aspect negativ, ci semnifică complementaritate, mai precis faptul că POIM tratează o problematică largă, având 3 domenii distincte pe care le abordează: transport, protecția mediului și managementul riscurilor, respectiv energie.

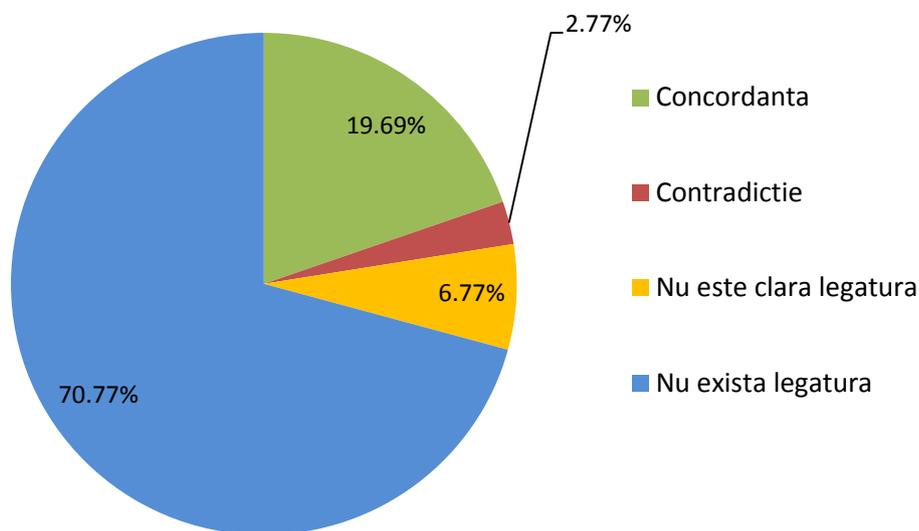


Figura nr. 8-2 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele POIM



### 8.2.2 Evaluarea domeniilor POIM

În cadrul acestui subcapitol s-a dorit o evaluare a domeniilor majore abordate de POIM, și anume infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, respectiv energie curată și eficiență energetică. S-a urmărit în principal măsura în care se regăsesc în cadrul POIM informații referitoare la situația actuală de la nivelul României, principalele externalități/obligații de mediu, țintele cu privire la evoluțiile viitoare, direcțiile/proiectele majore, principalele efecte semnificative ale proiectelor/tipurilor de acțiuni propuse, prezența soluțiilor inovatoare/durabile, la adresa celor 3 domenii menționate.

**Tabel nr. 8-4 Evaluarea domeniului *Infrastructura de transport* din cadrul POIM 2014 - 2020**

<b>Infrastructura de transport</b>	
1. Este prezentată situația actuală?	<p>Situația actuală a infrastructurii de transport este prezentată în cadrul POIM 2014 -2020, principalele deficiențe semnalate la nivel național constând în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pentru sectorul rutier: <ul style="list-style-type: none"> <li>• numai 50% din rețeaua națională este considerată a fi de calitate bună, alte 30% sunt considerate de calitate medie iar 20% de calitate slabă);</li> <li>• conform Forumului Economic Mondial, în raportul privind "Competitivitatea Globală (2011-2012)", România se află pe locul 137 din 142 de țări luate în considerare în ceea ce privește calitatea infrastructurii rutiere;</li> <li>• România se situează pe ultimul loc în Europa în ceea ce privește numărul de km de autostradă la 100.000 locuitori;</li> <li>• rețeaua actuală de transport rutier este compusă în proporție de aprox. 90% din drumuri cu 2 benzi, ce prezintă risc crescut de accidente, de 4 ori mai mare decât riscul de accidente pe autostrăzi;</li> <li>• starea precară a infrastructurii de transport rutier conduce la o slabă interconectare cu principalele centre economice și urbane și cu alte noduri de transport intermodal, cum ar fi porturile și aeroporturile.</li> </ul> </li> <li>➤ Pentru sectorul feroviar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa de acțiune la nivelul infrastructurii, după anul 1990, a condus la diminuarea vitezei de circulație, care, ajunsă la valori reduse, a implicat descurajarea utilizării căii ferate ca mod preferat de transport pentru călători și mărfuri, chiar dacă pe rutele interne, alternativa o reprezintă deplasarea pe căi rutiere reprezentate de șosele nemodernizate pe care se înregistrează anual un număr record de accidente de circulație.</li> </ul> </li> <li>➤ Pentru sectorul fluvial și maritim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nivelul anului 2011 transportul fluvial și maritim este dominat de transportul de marfă, traficul de mărfuri pe Dunăre reprezentând 9% din volumul total al transporturilor de mărfuri pe teritoriul României. Această pondere scăzută este dată de faptul că timpii de transport pentru mărfuri sunt lungi, ceea ce face neatractiv acest mod de transport în comparație cu celelalte moduri de transport, iar în ceea ce privește tipul navelor utilizate, convoaiele de barje reprezintă 90%, iar navele cargo doar 10%; astfel, se estimează că numai 4% din potențialul de transport al fluviului Dunărea este exploatat.</li> </ul> </li> <li>➤ Transportul intermodal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nivelul României acest mod de transport nu este foarte dezvoltat, în afară de transportul de containere din portul Constanța;</li> <li>• doar 4,7% din volumul mărfurilor transportat pe calea ferată era containerizat la nivelul anului 2011;</li> <li>• porturile Constanța și Galați dețin o poziție strategică pentru transportul containerizat de mărfuri către Europa Centrală și de Est, însă această oportunitate a fost exploatată în mod limitat;</li> <li>• aprox. 80% din toate transporturile intermodale implică Portul Constanța ca origine sau destinație.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Infrastructura de transport</b>	
	<p>➤ Transportul cu metroul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metroul bucureștean transportă în medie peste 600.000 de călători pe zi lucrătoare și peste 16 milioane de călători într-o lună; în perspectiva anului 2016, în ipoteza în care magistralele de metrou M5 și M6 nu vor fi în funcțiune, fluxurile de trafic vor ajunge până la 30.000 vehicule/sens/zi, contribuind la creșterea poluării și a timpilor de deplasare cu influențe negative asupra sănătății populației și a economiei, fiind astfel necesare investiții pentru finalizarea celor două magistrale și pentru asigurarea materialului rulant necesar pentru funcționarea acestora.</li> </ul> <p>➤ Capacitatea administrativă redusă a beneficiarilor în domeniul infrastructurii de transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recomandările specifice de țară identifică pentru România, ca problemă sensibilă, lipsa de eficiență și cadrul de guvernare lipsit de transparență al întreprinderilor din domeniul transportului.</li> </ul>
2. Au fost identificate externalitățile / obligațiile de mediu?	În cadrul POIM 2014 -2020 sunt identificate o parte din obligațiile de mediu aferente infrastructurii de transport, atât în ceea ce privește sectorul rutier, care reprezintă sursa cea mai importantă de emisie a GES în atmosferă, cât și în privința celorlalte moduri de transport alternative celui rutier, fiind propuse în acest sens o serie de obiective specifice și tipuri de acțiuni aferente ce vizează integrarea acestora.
3. Sunt formulate ținte clare pentru evoluțiile viitoare?	<p>Conform ultimei versiuni POIM, în domeniul infrastructurii de transport noua politică europeană în domeniu prevede realizarea unei rețele europene integrate la nivelul tuturor statelor membre, este prevăzută a se realiza corelat, pe două paliere: o rețea centrală, formată din cele mai importante rute și noduri de transport ce va constitui elementul central infrastructurii de transport în cadrul pieței unice a Europei, având termen de finalizare anul 2030 și o rețea extinsă/globală care va susține rețeaua centrală, având termen de finalizare 2050.</p> <p>Principalele rezultate urmărite prin implementarea acțiunilor prevăzute în cadrul obiectivelor specifice POIM vizează extinderea infrastructurii de transport amplasate pe rețeaua TEN-T, prioritate având rețeaua TEN-T centrală, prin completarea tronsoanelor a căror construcție a fost demarată în perioada de programare 2007-2013 și a celor care vor fi stabilite prin MPGT (cu orizonturile de timp pe termen scurt - 2015, mediu – 2020 și lung - 2030).</p>
4. Sunt formulate direcțiile / proiectele majore?	<p>Principalele direcții de acțiune stabilite pentru infrastructura de transport sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rutiere, feroviare și transport naval pe rețeaua TEN-T;</li> <li>• Asigurarea mobilității regionale prin conectarea la infrastructura rutieră, feroviară, navală, aeroportuară a TEN-T, precum și creșterea accesibilității regionale prin conectarea regiunilor izolate la infrastructura rutieră a TEN-T;</li> <li>• Dezvoltarea transportului intermodal;</li> <li>• Măsuri de siguranță rutieră;</li> <li>• Fluidizarea traficului la punctele de frontieră prin dezvoltarea infrastructurii și dotarea cu echipamentele aferente a birourilor vamale.</li> </ul> <p>Proiectele majore vor fi stabilite în cadrul MPGT.</p>

<b>Infrastructura de transport</b>	
5. Proiectele majore / tipurile de acțiuni propuse pot avea efecte semnificative?	<p>Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pe rețeaua TEN-T semnifică atât reabilitarea/modernizarea unor elemente de infrastructură existente, cât și construcția unor noi aliniamente, ce implică modificări temporare a folosințelor terenurilor (aferele frontului de lucru, organizărilor de șantier, depozitării materialelor de construcții, gropilor de împrumut, drumurilor de acces, etc.), precum și modificări definitive prin ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren (de ex. unele proiecte pot include lucrări de demolare sau de defrișare, în funcție de condițiile specifice din teren).</p> <p>Efecte semnificative pot apărea fie la nivelul ariilor naturale protejate fie la nivelul zonelor de locuit, dacă proiectele vor fi propuse în vecinătatea sau în interiorul acestora.</p>
6. Sunt propuse soluții inovatoare / durabile?	<p>POIM promovează acțiuni de îmbunătățire a siguranței traficului și securității transporturilor pentru toate modurile de transport, inclusiv în localitățile de tip liniar (care se întind de-a lungul unei singure șosele principale: semnalizarea trecerilor de pietoni, benzi de viraj, stații de autobuz laterale, parcări, iluminatul străzilor etc.), lucrări de infrastructură destinate protecției mediului la nivelul tuturor modurilor de transport (achiziția de nave multifuncționale PSI și asistență în activitățile de depoluare pe căile navigabile și maritime), specifice obiectivului specific OS2.5 <i>Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului</i>, precum și sprijin pentru autoritățile responsabile de implementarea măsurilor de reformă în sectorul transport în vederea eficientizării managementului în sistem, inclusiv în ceea ce privește pregătirea, implementarea și managementul proiectelor de investiții.</p>

**Tabel nr. 8-5 Evaluarea domeniului *Protecția mediului și managementul riscurilor* din cadrul POIM 2014 - 2020**

<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	
1. Este prezentată situația actuală?	<p>Situația actuală a domeniului <i>Protecția mediului și managementul riscurilor</i> este prezentată în cadrul POIM 2014 -2020, principalele deficiențe semnalate la nivel național constând în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Infrastructura de apă și apă uzată: <ul style="list-style-type: none"> <li>• în urma procesului de regionalizare și a investițiilor din POS Mediu 2007-2013, în prezent există și funcționează 42 de operatori regionali (majoritatea fiind activi la nivel de județ, dar și interjudețean, în funcție de configurația bazinului hidrografic);</li> <li>• în anul 2012, nivelul de conectare a populației la sistemele centralizate de alimentare cu apă era de 56,7% (12.103.555 locuitori – date INS).</li> </ul> </li> <li>➤ Managementul deșeurilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nivelul anului 2012, ca urmare a investițiilor realizate, în România erau 33 de depozite conforme, 72 de depozite de deșeuri neconforme și 51 de stații de transfer al deșeurilor;</li> <li>• conform Foii de parcurs pentru România, există o acoperire incompletă a gospodăriilor cu colectare separată a deșeurilor, în special în zonele rurale;</li> <li>• la nivelul anului 2012 rata de depozitare a deșeurilor municipale era de 98,7%, fiind una dintre cele mai mari din UE, rata de reciclare de 1,3% din deșeurile municipale, iar gradul de conectare a populației la serviciile de salubritate era de aproximativ 76% (90% în mediul urban și 59% în mediul rural).</li> </ul> </li> <li>➤ Protecția biodiversității și a siturilor Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prin programele finanțate în perioada anterioară de programare 2007-2013 (din FEDR sau alte surse), există 240 de Planuri de Management a ariilor protejate, în curs de elaborare și aprobare.</li> </ul> </li> <li>➤ Calitatea aerului: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, constă în prezent în 142 de stații fixe pe întreg teritoriul țării.</li> </ul> </li> <li>➤ Situri industriale poluate istoric: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conform informațiilor furnizate în cadrul <i>Strategiei Naționale și a Planului de acțiune pentru gestionare siturilor contaminate din România</i>, până în prezent au fost inventariate un număr de 1.393 situri contaminate, dintre care 210 situri contaminate istoric și 1183 situri potențial contaminate, atât ca urmare a desfășurării activităților economice, istorice cât și de dată recentă, și în lipsa unui cadru legislativ adecvat de prevenire a poluării și protecție a solului și subsolului.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	
	<p>➤ Adaptarea la schimbările climatice și prevenirea riscurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• România s-a confruntat, în timpul primului deceniu al acestui secol cu o serie de fenomene meteorologice extreme: în anul 2005 – inundațiile istorice produse pe râurile interioare, au provocat atât pierderea a 76 de vieți omenești cât și mari pagube materiale; în anul 2006 – inundațiile istorice care au avut loc pe sectorul românesc al Dunării cât și inundațiile produse pe râurile interioare au provocat, din nou, pagube materiale importante; în anul 2007 – cea mai gravă secetă din ultimii 60 de ani;</li> <li>• conform informațiilor prezentate în <i>Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013-2020</i>, în România, zonele afectate de secetă s-au extins în ultimele decenii iar cele mai afectate zone sunt cele situate în sudul și sud-estul României; în ultimii 30 de ani în întreaga țară, se resimt efectele unor perioade secetoase din ce în ce mai dese și mai extinse în timp și spațiu;</li> <li>• conform Master Planului pentru "Protecția și refacerea zonei costiere", multe dintre structurile de protecție existente în România sunt în stare acceptabilă spre nesatisfăcătoare și este de așteptat ca acestea să cadă în 10 ani; În condițiile actuale, fără luarea unor măsuri de intervenție la nivelul zonei costiere ritmul de degradare/retragere a liniei de țărm este cuprins între 5 și 20 m/an în zona de nord, și între 1 și 3 m/ an în zona de sud.</li> </ul>
2. Au fost identificate externalitățile / obligațiile de mediu?	Externalitățile de mediu sunt parțial identificate, fără a fi cuantificate. Informații în acest sens sunt prezentate în acest raport, în cadrul capitolului 4.
3. Sunt formulate ținte clare pentru evoluțiile viitoare?	Da, sunt precizate, pe baza țăintelor din Tratatul de aderare sau documentele de programare naționale.

<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	
4. Sunt formulate direcțiile / proiectele majore?	<p>Principalele direcții de acțiune stabilite pentru infrastructura de mediu și protecția mediului, managementul riscurilor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în infrastructura de apă și apă uzată, prin continuarea proiectelor regionale integrate;</li> <li>• Investiții în infrastructura de management integrat al deșeurilor, luând în considerare ierarhia deșeurilor;</li> <li>• Menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară;</li> <li>• Decontaminarea siturilor poluate istoric;</li> <li>• Dezvoltarea sistemului de monitorizare a calității aerului;</li> <li>• Infrastructura verde și măsuri structurale pentru prevenirea riscurilor generate de schimbările climatice (cu accent pe secetă și eroziune costieră) și de întărire a capacității de răspuns la situații de criză.</li> </ul> <p>Proiectele majore stabilite sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pentru infrastructura de apă și apă uzată - <i>Proiecte regionale de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată</i> (stații de epurare a apei uzate și de tratare a apei potabile);</li> <li>➤ pentru managementul deșeurilor: <i>Sisteme de Management Integrat al Deșeurilor Solide (SMID)</i> – în județele neacoperite de astfel de sisteme de management: Buzău, Ilfov, Brașov (în pregătire), Galați (în evaluare), precum și proiecte finalizate (stații de transfer/sortare, stații de tratare MBT sau depozite nou construite) în 13 județe, în continuarea proiectelor aflate deja în procesul de derulare / aprobare din cadrul POS MEDIU 2007 -2013; ca proiect major este menționat “ Instalația de valorificare energetică cu cogenerare de înaltă eficiență a deșeurilor municipale în municipiul București”;</li> <li>➤ pentru protecția biodiversității și a siturilor Natura 2000 – nu au fost identificate proiecte majore;</li> <li>➤ pentru calitatea aerului - nu au fost identificate proiecte majore;</li> <li>➤ pentru situri industriale poluate istoric - <i>Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a IIa</i>;</li> <li>➤ pentru adaptarea la schimbările climatice și prevenirea riscurilor - <i>Amenajare rau Trotus - faza II și Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a IIa</i>.</li> </ul>
5. Proiectele majore / tipurile de acțiuni propuse pot avea efecte semnificative?	<p>Principalele efecte negative pot apărea ca urmare a implementării proiectelor de tipul <i>Amenajare rau Trotus - faza II</i>, ce implică lucrări de tipul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apărări de mal;</li> <li>• Recalibrare de albie;</li> <li>• Praguri de fund pentru stabilizarea în plan a talvegului.</li> </ul> <p>În perioada de execuție, principalele efecte generate de aceste tipuri de lucrări vor consta, în principal, în modificarea caracteristicilor hidrologice ale cursurilor de apă, precum și alterarea habitatelor naturale, respectiv perturbarea speciilor de interes conservativ, mai ales în cazul în care există suprapuneri cu ariile naturale protejate.</p>

<b>Protecția mediului și managementul riscurilor</b>	
6. Sunt propuse soluții inovatoare / durabile?	<p>Pentru îmbunătățirea infrastructurii de mediu și protecția mediului, managementul riscurilor, POIM promovează o serie de acțiuni de tipul:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• infrastructuri verzi, precum împăduririle, cu efect asupra prevenirii inundațiilor;</li><li>• dezvoltarea infrastructurii și a sistemului de pregătire a personalului ce încadrează serviciile de urgență profesionale și voluntare prin dezvoltarea bazelor și poligoanelor specializate de pregătire în domeniile CBRN, căutarea-salvarea din medii ostile și asanarea de muniție;</li><li>• modernizarea infrastructurii de monitorizare și avertizare a fenomenelor hidro-meteorologice severe în vederea asigurării protecției vieții și a bunurilor materiale;</li><li>• măsuri non-structurale specifice pentru prevenirea și combaterea riscurilor specifice, ierarhizate în conformitate cu evaluarea națională.</li></ul>

**Tabel nr. 8-6 Evaluarea domeniului *Energie curată și eficiență energetică* din cadrul POIM 2014 - 2020**

<b>Energie curată și eficiență energetică</b>	
1. Este prezentată situația actuală?	<p>Situația actuală a infrastructurii de energie este prezentată în cadrul POIM 2014 -2020, principalele deficiențe semnalate la nivel național constând în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resurse regenerabile: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conform rezultatelor ANRE și ANRSC privind capacitățile instalate la sfârșitul anului 2013 din surse regenerabile, atât pentru producerea energiei electrice, cât și pentru căldură (surse), cu țintele asumate pentru 2020, a rezultat următoarea situație: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surse eoliene: sunt instalați (2013) 2.593 MWe, față de o țintă (2020) de 4.000 MWe;</li> <li>- Surse solare: sunt instalați (2013) 1158 MWe, față de o țintă (2020) de 260 MWe;</li> <li>- Surse microhidro: sunt instalați (2013) 531 MWe, față de o țintă (2020) de 729 MWe; decalaj prognozat 224 MWe sau 31%;</li> <li>- Surse biomasă (electric): sunt instalați 60 (2013) MWe, față de o țintă (2020) de 600 MWe; decalaj prognozat 547 MWe sau 92%;</li> <li>- Surse geotermal (căldură): sunt instalați (2013) 40 MWt, față de o țintă (2020) de 120 MWt; decalaj prognozat 80 MWt sau 66%;</li> <li>- Surse biomasă (căldură): sunt instalați (2013) 52 MWt, față de o țintă (2020) de 500 MWt; decalaj prognozat 448 MWt sau 89%.</li> </ul> </li> <li>• schema de certificate verzi a funcționat foarte bine în cazul tehnologiilor eolian și solar, dar nu a dat rezultate în legătură cu proiectele de biomasă, geotermal sau microhidro; decalajele acestora față de țintele asumate sunt încă foarte mari și există un real pericol ca întârzierile să nu poată fi recuperate.</li> </ul> </li> <li>➤ Cogenerarea de înaltă eficiență pentru întreprinderi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la nivelul anului 2012, ANRE a raportat capacități instalate în cogenerare de înaltă eficiență de 2184 MWe care au fost calificate pentru a primi bonusuri de cogenerare .</li> </ul> </li> <li>➤ Distribuția și monitorizarea eficiența a energiei electrice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la sfârșitul anului 2013, producătorii de energie electrică din surse eoliene și fotovoltaice, acreditați pentru obținerea de certificate verzi, în județele Constanța și Tulcea, au însumat o putere instalată de 2.401 MW; mai mult, în aceeași zonă, erau semnate contracte de racordare pentru 12.092 MW în centrale electrice eoliene și fotovoltaice, precum și avize tehnice de racordare pentru 2.841 MW; astfel, se poate afirma că dezvoltarea capacităților de producție care utilizează surse regenerabile de energie conduce la riscuri pentru stabilitatea Sistemului Energetic Național și, de asemenea, riscuri de congestii ale liniilor de transport.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Energie curată și eficiență energetică</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sisteme centralizate de termoficare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• prin POS Mediu 2007-2013 s-a demarat implementarea proiectelor de conformare cu standardele de mediu și de reabilitare pentru sistemele centralizate de producere, transport si distributie a energiei termice din șapte orașe. În vederea creșterii eficienței energetice și asigurării confortului termic al populației din localitățile menționate, la un tarif suportabil, având în vedere puterea redusă de cumpărare, se impune continuarea intervenției publice în susținerea proiectelor de investiții în reabilitarea rețelelor de transport și distribuție a energiei termice, inclusiv a punctelor termice aferente, și în perioada 2014-2020;</li> <li>• sistemul de termoficare centralizată în București este învechit și insuficient adaptat modificărilor de politică în domeniul eficienței energetice, fiind necesare investiții de modernizare a rețelei de transport a agentului termic; potrivit PNAEER, realizarea acestor investiții va conduce la o reducere a pierderilor de căldură cu 63%.</li> </ul> </li> </ul>
2. Au fost identificate externalitățile / obligațiile de mediu?	Externalitățile de mediu sunt parțial identificate, fără a fi cuantificate.
3. Sunt formulate ținte clare pentru evoluțiile viitoare?	Sunt precizate țintele la nivel național pentru componentele de interes din sectorul energetic.
4. Sunt formulate direcțiile / proiectele majore?	<p>Principalele direcții de acțiune stabilite pentru infrastructura de energie sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și termice în centrale pe biomasă și biogaz, a energiei termice în centrale geotermale;</li> <li>• Sprijinirea investițiilor în extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice, în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN;</li> <li>• Realizarea de centrale electrice de cogenerare de înaltă eficiență;</li> <li>• Implementarea distribuției inteligente pentru consumatori rezidențiali de energie electrică (proiecte demonstrative derulate de cei 8 distribuitori regionali de energie electrică);</li> <li>• Monitorizarea consumului de energie la nivelul unor platforme industriale prin contorizare inteligentă;</li> <li>• Extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport;</li> <li>• Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale.</li> </ul> <p>Proiectele majore stabilite sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pentru resurse regenerabile: nu au fost identificate proiecte majore;</li> <li>➤ pentru extinderea și modernizarea/consolidarea rețelelor de distribuție a energiei electrice: <i>LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan</i>;</li> <li>➤ pentru creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale: <i>Dezvoltarea capacității de transport a SNT în vederea asigurării fluxului de gaze naturale pe direcția România – Republica Moldova - Stație nouă de comprimare la Onești și Stație nouă de comprimare la Gherăiești.</i></li> </ul>

<b>Energie curată și eficiență energetică</b>	
5. Proiectele majore / tipurile de acțiuni propuse pot avea efecte semnificative?	În prima versiune a POIM construcția de microhidrocentrale a fost identificată ca având un potențial ridicat de generare a unor efecte semnificative. Prin decizia de a nu mai finanța microhidrocentrale se reduce riscul apariției unor efecte semnificative.
6. Sunt propuse soluții inovatoare / durabile?	Pentru îmbunătățirea infrastructurii de energie, POIM promovează o serie de acțiuni ce promovează utilizarea cogenerării cu randament ridicat a energiei termice și a energiei electrice, dezvoltarea și implementarea unor sisteme de distribuție inteligente care funcționează la niveluri de tensiune joasă și medie, îmbunătățirea eficienței energetice și siguranța aprovizionării prin dezvoltarea sistemelor inteligente de distribuție, stocare și transmisie și prin integrarea producției din resurse regenerabile distribuite, cu scopul de a reduce emisiile de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic, de a diminua ponderea gazului natural în totalul combustibililor consumați de sistemele de cogenerare de înaltă eficiență, precum și de a evita emisiile de CO <sub>2</sub> prin tranzitul suplimentar de energie electrică produsă din RER.

## 8.2.3 Considerații suplimentare solicitate de membrii Grupului de lucru SEA POIM

### 8.2.3.1 Schimbări climatice

Chiar dacă la acest moment nu poate fi realizat un bilanț cantitativ complet al cantităților de GES generate și reduse în urma implementării proiectelor POIM, putem totuși identifica obiectivele specifice în cadrul cărora proiectele propuse urmează a genera o creștere sau o reducere a emisiilor de GES.

Obiectivele specifice ce conțin proiecte a căror contribuție va fi aceea de creștere a emisiilor de GES sunt cele aferente domeniului „Transport”, în principal sectorul rutier. Trebuie însă făcută precizarea că această creștere a emisiilor este un efect indirect al investițiilor în infrastructura de transport și se datorează în principal creșterii volumelor de trafic rutier prognozate pentru anul 2020.

Numeroase alte obiective specifice aferente domeniilor „Protecția mediului și managementul riscurilor” și „Energie curată și eficiență energetică” propun proiecte a căror implementare va duce la reducerea emisiilor de GES față de situația actuală (Tabel nr. 8-7).

În ceea ce privește domeniul POIM „Energie curată și eficiență energetică” există o serie de investiții ce își propun scăderea emisiilor GES în atmosferă (în principal CO<sub>2</sub>), și anume: creșterea consumului producției de energie din resurse regenerabile prin noi capacități de producție de energie din resurse regenerabile mai puțin exploatate; realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență (8 MWe) pe gaz natural și biomasă la nivelul întreprinderilor; creșterea eficienței energetice rezultate prin optimizarea rețelelor de distribuție/transport a agentului termic, precum și prin implementarea unui sistem de conducte dotate cu sistem de detectare, semnalizare și localizare a pierderilor în orașe selectate de investițiile preconizate; creșterea siguranței Sistemului Energetic Național prin extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER, ce va contribui la evitarea emisiilor de CO<sub>2</sub> prin tranzitul suplimentar de energie electrică produsă din RER, permițând astfel creșterea capacității instalate în surse regenerabile, odată cu mărirea consumului de energie electrică.

Prin finanțarea de capacități noi de producție de energie termică și electrică din energie regenerabilă se estimează instalarea a cca. 22 MWe pentru producția de energie electrică din biomasă, de 28 MWt pentru producția de energie termică din biomasă și 10 MWt din geotermal. Instalarea acestor capacități este considerată a aduce economii de cca. 48.397 tone CO<sub>2</sub> / an.

Sistemele de cogenerare de înaltă eficiență reprezintă una dintre metodele recunoscute de directivele europene ca fiind o metodă eficientă de a obține economii în consumul de energie prin producția combinată a energiei electrice și termice. Conform *Strategiei energetice a României 2007-2020*, trebuie introduse măsuri actualizate pentru promovarea cogenerării cu puterea mai mică de 8 MW, pentru a se stimula descentralizarea producției de energie<sup>44</sup>.

Cogenerarea reprezintă metoda cea mai eficientă de reducere a consumurilor de combustibili fosili, cu impact direct asupra reducerii emisiilor de carbon. Rezultatul final a implementării obiectivului specific referitor la realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență (8 MWe) pe gaz natural și biomasă la nivelul întreprinderilor, va fi pe de o parte creșterea puterii instalate, iar pe de altă parte diminuarea ponderii gazului natural în totalul combustibililor consumați de aceste instalații

---

<sup>44</sup> Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014-2020, al doilea proiect, Februarie 2014, p. 64

prin favorizarea, acolo unde este posibil, a utilizării biomasei și a gazelor reziduale provenite din procese industriale. Promovarea cogenerării cu putere electrică nominală mai mică de 8MW contribuie la stimularea producerii distribuite de energie cu efect direct asupra reducerii consumului de energie primară.

La nivelul anului 2012, ANRE a raportat capacități instalate în cogenerare de înaltă eficiență de 2184 MWe (funcționând pe combustibili fosili dintr-un total de 4505 MW instalați în unități de cogenerare) care au fost calificate pentru a primi bonusuri de cogenerare. Este de așteptat o creștere a puterii instalate în cogenerare cu până la 50 MWe în perioada analizată (45MWe în cogenerare bazată pe gaz natural și 5 MWe în cogenerare bazată pe biomasă și recuperarea gazelor reziduale industriale), obiectiv care, deocamdată, nu poate fi atins în lipsa unor programe de finanțare dedicate. Se vor sprijini centrale care vor asigura autoconsumul unei părți semnificative din energia produsă, în cadrul proceselor industriale ale beneficiarului de fonduri.

Ca și valori țintă pentru acest obiectiv specific, POIM 2014-2020 prevede o creștere cu până la 50 MWe a puterii instalate în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență, a căror implementare poate conduce la o scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră cu până la 70.000 tone CO<sub>2</sub> echivalent, până în anul 2030.

Astfel, se poate considera că în ceea ce privește cele 3 obiective majore stabilite pentru domeniul Energiei, prin Strategia Europa 2020, și anume 20/20/20 - 20% reducere emisii de GES comparativ cu nivelul de referință înregistrat în 2005, 20% pondere în consumul final de energie a producției provenită din resurse regenerabile, respectiv 20% creștere a eficienței energetice la nivel național, țintele asumate de România pentru reducerea emisiilor de GES și îmbunătățirea eficienței energetice se ridică la media UE, în timp ce pentru energii regenerabile, Guvernul a fixat o țintă mai ambițioasă de 24,3 %.

În privința domeniului „Protecția mediului și managementul riscurilor” există cel puțin 3 obiective specifice care contribuie la reducerea emisiilor de GES precum și la stocarea acestora. O contribuție semnificativă o va avea sectorul „Managementul deșeurilor”, însă efectele pozitive se vor înregistra pe termen lung iar o evaluare cantitativă în limitele perioadei de programare este dificil de realizat la acest moment.

**Tabel nr. 8-7 Contribuția proiectelor POIM la creșterea/reducerea emisiilor CO<sub>2</sub> (tone/an) – prognoze/ținte preconizate**

Domeniu POIM	Componentă	Contribuție creștere emisii CO <sub>2</sub> (tone/an) – prognoze preconizate	Contribuție reducere emisii CO <sub>2</sub> (tone/an) – prognoze/ținte preconizate
Transport	Dezvoltarea infrastructurii de transport (rutier, feroviar, naval și aerian).	+ 469.165*	
	Dezvoltarea infrastructurii de metrou.		- 82.590**
	Implementarea măsurilor pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului (de ex. plantarea de perdele forestiere, sisteme inteligente de transport).		- N/A
Protecția mediului și managementul riscurilor	Implementarea proiectelor integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor: închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică.		- N/A
	Implementarea măsurilor ce vizează creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate.		- N/A***
	Implementarea măsurilor ce vizează utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a).		- N/A***
Energie	Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și/sau termice în centrale pe biomasă și biogaz.		- 43.303,2
	Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei termice în centrale geotermale.		- 5.094
	Sprijinirea investițiilor în extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice, în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN.		- N/A
	Implementarea unui număr de sisteme de monitorizare a consumurilor de energie la consumatorii industriali.		- N/A
	Implementarea distribuției inteligente într-o zonă omogenă de consumatori non-industriali de energie electrică (proiecte demonstrative la nivelul regiunilor acoperite de operatorii de distribuție concesionari).		- N/A
	Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență (8 MWe) pe gaz natural și biomasă la nivelul întreprinderilor.		- 70.000
	Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență care utilizează gaze reziduale provenite din procese industriale.		
Modernizarea sistemelor centralizate de transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate și în Municipiul București.		- N/A	

\*Reprezintă o valoare maximală strict dependentă de volumul de trafic, nu doar de investițiile prevăzute în POIM; \*\* Reprezintă o valoare aproximativă generată prin preluarea unei cote parte din transportul rutier din București minus cantitatea estimată a fi produsă de transportul cu metroul; \*\*\* Reprezintă o valoare (care nu este cunoscută la momentul actual) ce semnifică cantitatea de CO<sub>2</sub> sechestrată prin implementarea proiectelor ce vizează refacerea ecosistemelor degradate sau utilizarea infrastructurii verzi; -N/A Există o contribuție la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, însă valoarea nu este disponibilă la momentul actual.

### 8.2.3.2 Patrimoniul cultural

La acest moment nu există o situație unitară la nivel național în privința localizării spațiale exacte a întregului patrimoniu cultural național imobil (monumente istorice și siturilor arheologice) care să ne permită o analiză spațială asupra posibilelor suprapuneri cu proiectele POIM.

În conformitate cu cerințele legale privind protejarea patrimoniului cultural imobil, analizele privind posibilitatea apariției unor forme de impact se vor realiza la nivel de proiect, atunci când vor fi cunoscute la un nivel mai ridicat de detaliu și traseele și locațiile proiectelor POIM. La nivel de proiect vor putea fi elaborate documentații detaliate privind patrimoniul cultural existent în zona de implementare a proiectelor și vor putea fi solicitate avize din partea direcțiilor județene pentru cultură, culte și patrimoniu cultural.

În cazul descoperirii de vestigii arheologice întâmplătoare în timpul lucrărilor de construire din afara zonelor protejate de lege, constructorii vor opri lucrările, iar proiectantul va stabili măsurile ce se impun, în colaborare cu autoritățile competente, măsuri ce pot consta în devieri ale traseelor / locațiilor proiectelor sau lucrări de cercetare arheologică în vederea descărcării de sarcină arheologică.

În situațiile prevăzute de lege, pentru o parte din proiectele POIM, unde există posibilitatea ca lucrările aflate în desfășurare să afecteze sau să distrugă patrimoniul arheologic mobil sau structuri constructive arheologice, va fi necesară supraveghere arheologică.

Spre exemplificare, măsurile enunțate anterior au fost propuse sau sunt implementate în cadrul unor proiecte precum Autostrada Pitești – Sibiu sau tronsonul de autostradă Orăștie – Sibiu (a se vedea Studiile de impact asupra mediului aferente celor două proiecte).

#### 8.2.4 Evaluarea tipurilor de acțiuni propuse pentru implementarea POIM

Evaluarea POIM 2014 – 2020 s-a realizat la nivelul tipurilor de acțiuni propuse pentru punerea în aplicare a POIM, considerat a fi nivelul optim de sinteză și deopotrivă de detaliere. Evaluarea de mediu s-a realizat prin analizarea modului în care aceste tipuri de acțiuni contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante (obiectivele SEA).

Este important de subliniat faptul că o serie de acțiuni identificate nu implică, prin natura lor, nicio modificare fizică asupra obiectivelor de mediu relevante, însă pentru a avea o imagine de ansamblu asupra tuturor tipurilor de acțiuni aferente obiectivelor specifice, acestea au fost considerate în analiză (este cazul acțiunilor intitulate *Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte*, vezi Anexa nr. II).

De asemenea, menționăm că o serie de acțiuni sunt formulate destul de vag și luând în considerare doar simpla formulare a acestora (fără a considera aici unele explicații prezente în textul documentului POIM) este dificil de realizat o evaluare cât mai corectă (de exemplu acțiunea A17\_OS2.5\_AP2 *Îmbunătățirea siguranței infrastructurii și a mijloacelor de semnalizare orizontală și verticală*).

În Tabel nr. 8-8 sunt prezentate principalele potențiale efecte negative și pozitive generate de implementarea acțiunilor aferente obiectivelor specifice celor 8 axe prioritare ale POIM.

**Tabel nr. 8-8 Potențiale efecte negative și pozitive generate de implementarea acțiunilor aferente obiectivelor specifice celor 8 axe prioritare ale POIM**

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
AP 1. Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T pe teritoriul României și a metroului	OS 1.1. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcția/modernizarea de autostrăzi/ drumuri expres/ drumuri naționale pe TEN-T (conform clasificăției tronsonului aferent), inclusiv construcția de variante de ocolire aferente rețelei (conform clasificăției tronsonului aferent);</li> <li>Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se intenționează completarea tronsoanelor a căror construcție a fost demarată în perioada de programare 2007-2013 și a celor care vor fi stabilite prin MPGT;</li> <li>Economii de timp în parcurgerea distanțelor rutiere amplasate pe rețeaua TEN-T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi, alterări de habitate atât în timpul perioadei de construcție, cât și în timpul perioadei de operare;</li> <li>Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) și întreruperea conectivității dintre habitate în timpul perioadei de operare;</li> <li>Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de dezvoltare și modernizare a infrastructurii rutiere sau operării acesteia;</li> <li>Creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea staționărilor în trafic, eliminarea ambuteiajelor, diminuarea duratei medii de călătorie, creșterea vitezei medii de transport, precum și reducerea consumului de combustibil;</li> <li>Reducerea poluării atmosferice și fonice în zonele locuite unde a fost diminuat traficul sau au fost ameliorate condițiile de circulație și astfel o îmbunătățire a calității aerului;</li> <li>Transportul va deveni mai sigur și mai eficient.</li> </ul>
	OS 1.2. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului feroviar pe rețeaua TEN-T centrală	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T;</li> <li>Realizarea de studii pentru linia de cale ferată de mare viteză;</li> <li>Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Economii de timp în parcurgerea distanțelor pe rețeaua feroviară redusă, în condiții standard stabilite prin regulamentele europene pentru transportul feroviar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi, alterări de habitate atât în timpul perioadei de construcție, cât și în timpul perioadei de operare;</li> <li>Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) și întreruperea conectivității dintre habitate în timpul perioadei de operare;</li> <li>Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de dezvoltare și modernizare a infrastructurii feroviare sau operării acesteia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea semnificativă a emisiilor de noxe și a congestiei traficului rutier pe rute alternative, prin oferirea unor alternative ecologice care asigură transportul pasagerilor și mărfurilor cu un grad de siguranță și securitate sporit față de alte moduri de transport;</li> <li>Creșterea siguranței transportului feroviar.</li> </ul>
	OS 1.3 Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea căilor navale și a porturilor pe rețeaua TEN-T centrală	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investiții în scopul îmbunătățirii condițiilor de navigație pe Dunăre, pe canalele navigabile ale Dunării, în interiorul porturilor situate pe TEN-T, inclusiv achiziția de echipamente și nave specializate pentru asigurarea navigabilității în porturi;</li> <li>Modernizarea și dezvoltarea capacității porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volum de mărfuri crescute transportate pe căile navigabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi, alterări de habitate în etapele de dezvoltare și modernizare a infrastructurii de transport naval (lucrări de dragare; protecție și consolidări maluri; modernizare ecluze, echipamente și instalații; amenajarea trecerii navelor; reabilitarea sistemului de colectare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea economică a regiunilor situate lângă porturi, apariția unor noi posibilități de investiții și dezvoltare socială;</li> <li>Diminuarea cererii de transport rutier de mărfuri în favoarea transportului aferent sectorului naval, și implicit reducerea emisiilor</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
		<p>inclusiv componente aferente transportului intermodal;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>		<p>apă);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbarea faunei (zgomot, calitate apa) și întreruperea conectivității în perioada de operare;</li> <li>• Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de dezvoltare și modernizare a infrastructurii portuare (provenite de la echipamentele și mijloacele de transport folosite pentru construcție).</li> </ul>	<p>în atmosferă provenite de la transportul rutier, care din acest punct de vedere, reprezintă modul cel mai poluant dintre toate modurile de transport.</p>
	<p>OS 1.4 Creșterea atractivității rețelei de metrou în București prin dezvoltarea infrastructurii și serviciilor aferente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în infrastructură, constând în construirea de noi tronsoane, inclusiv stațiile aferente, conform strategiei de dezvoltare a transportului urban subteran în Municipiului București;</li> <li>• Investiții în mijloace de transport public de mare capacitate și viteză (material rulant), moderne și modernizarea instalațiilor pe rețeaua de metrou existentă, pentru creșterea gradului de confort și siguranță pentru publicul călător și reducerea duratelor de călătorie;</li> <li>• Investiții în echipamente pentru accesul călătorilor în stațiile de metrou și în sisteme moderne de siguranță a circulației.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cota de piață majorată a transportului cu metroul în transportul de pasageri în Regiunea București – Ilfov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îngreunarea transportului rutier de suprafață pe durata perioadei de construcție a noilor tronsoane și stațiilor aferente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea gradului de confort și siguranță pentru publicul călător din Regiunea București – Ilfov și reducerea duratelor de călătorie;</li> <li>• Îmbunătățirea traficului rutier și reducerea emisiilor poluante în Regiunea București – Ilfov inclusiv o contribuție semnificativă la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;</li> <li>• Îmbunătățirea profilului de consum energetic al transportului în comun în Regiunea București – Ilfov.</li> </ul>
<p>AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient</p>	<p>OS 2.1. Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere la nivelul rețelei TEN-T globale, inclusiv construcția de variante de ocolire, conform standardului tehnic adecvat (autostradă, drum expres, drum național);</li> <li>• Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economii de timp în parcugerea distanțelor rutiere pe rețeaua TEN-T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierderi, alterări de habitate atât în timpul perioadei de construcție, cât și în timpul perioadei de operare a elementelor de infrastructură rutieră pentru conectarea la rețeaua TEN-T centrală;</li> <li>• Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) și întreruperea conectivității dintre habitate în timpul perioadei de operare;</li> <li>• Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea mobilității prin devierea traficului de tranzit în afara zonelor urbane, ceea ce asigură realizarea unor economii de timp pentru traficul de tranzit și reducerea poluării în localități;</li> <li>• Reducerea staționărilor în trafic, eliminarea ambuteiajelor, diminuarea duratei medii de călătorie, creșterea vitezei medii de transport, precum și reducerea consumului de combustibil.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive	
	OS 2.2. Creșterea accesibilității regionale prin conectarea zonelor cu o conectivitate redusă	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere, inclusiv construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare în conexiuni adecvate cu rețeaua TEN-T;</li> <li>Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accesibilitate crescută a regiunilor cu o conectivitate redusă.</li> </ul>	<p>dezvoltare și modernizare a infrastructurii rutiere sau operării acesteia;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi, alterări de habitate atât în timpul perioadei de construcție, cât și în timpul perioadei de operare a elementelor de infrastructură rutieră pentru conectarea zonelor izolate la rețeaua TEN-T;</li> <li>Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) și întreruperea conectivității dintre habitate în timpul perioadei de operare;</li> <li>Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de dezvoltare și modernizare a infrastructurii rutiere sau operării acesteia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promovarea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor în transportul rutier de mărfuri și călători;</li> <li>Reducerea emisiilor poluante prin eliminarea/ reducerea blocajelor de trafic ca urmare a reducerii duratelor de transport;</li> <li>Construcția variantelor de ocolire va contribui la creșterea mobilității regionale prin devierea traficului de tranzit în afara zonelor urbane, ceea ce asigură realizarea unor economii de timp pentru traficul de tranzit și reducerea poluării în localități.</li> </ul>
	OS 2.3. Creșterea mobilității regionale prin modernizarea sustenabilă a aeroporturilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investiții în infrastructura aeroportuară (terminale, modernizare/extindere piste etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului;</li> <li>Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volum crescut al pasagerilor tranzitați prin aeroporturi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterare de habitate în etapele de modernizare a infrastructurii aeroportuare și a transportului de legătură la rețeaua terestră rutieră și feroviară;</li> <li>Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) și întreruperea conectivității în perioada de operare;</li> <li>Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de dezvoltare și modernizare a infrastructurii aeroportuare sau operării acesteia;</li> <li>Transportul aerian are în continuare cel mai mare nivel al emisiilor atmosferice comparativ cu celelalte moduri de transport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea mobilității populației din zonele deficitare în ceea ce privește existența unor conexiuni adecvate la rețeaua aeriană TEN-T;</li> <li>Asigurarea unui serviciu de calitate și în parametrii adecvați de siguranță (sistemele telematice, iluminat public, perdele forestiere și alte măsuri de siguranță, infrastructura verde prevăzută prin acordul de mediu – adaptate după caz și tipul de infrastructură).</li> </ul>	

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
	OS 2.4. Creșterea capacității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reabilitarea/ modernizarea/ dezvoltarea de terminale intermodale publice și modernizarea instalațiilor și echipamentelor de transfer intermodal, pentru atragerea mărfurilor de masă de la transportul rutier pe distanțe lungi la cel feroviar și fluvial și reducerea blocajelor în terminalele multimodale;</li> <li>Investiții în infrastructura portuară, în vederea oferirii de condiții optime pentru creșterea atractivității transportului naval pentru mărfuri, inclusiv achiziția de instalații portuare și alte echipamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volum majorat de mărfuri containerizate manipulat în unități intermodale și porturi (altele decât cele situate pe TEN-T centrală).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterare de habitate în etapele de modernizare a terminalelor intermodale, respectiv a porturilor fluviale și maritime, situate în afara rețelei TEN-T;</li> <li>Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer/apă) în perioada de operare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scăderea emisiilor și a consumului de resurse energetice, prin eficientizarea transportului de mărfuri, precum și încurajarea transportului combinat de tip RO-LA, RO-RO etc.;</li> <li>Dezvoltarea economică a regiunilor respective, apariția unor noi posibilități de investiții și dezvoltare socială;</li> <li>Diminuarea cererii de transport rutier de mărfuri în favoarea transportului aferent sectorului naval, și implicit reducerea emisiilor în atmosferă.</li> </ul>
	OS 2.5. Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îmbunătățirea siguranței infrastructurii și a mijloacelor de semnalizare orizontală și verticală;</li> <li>Creșterea siguranței rutiere în localitățile liniare de-a lungul drumurilor europene și naționale prin implementarea unor masuri specifice (semnalizarea trecerilor de pietoni, benzi de viraj, stații de autobuz laterale, parcuri, iluminatul străzilor etc.);</li> <li>Creșterea siguranței pe toate drumurile naționale cu 4 benzi fără protecție între sensurile de mers prin construcția unor bariere de tip New Jersey;</li> <li>Creșterea siguranței pe toate drumurile naționale cu profil periculos (tip "2 x 1.5" benzi) prin trecerea la un profil de 2+1 benzi alternativ pe sensurile de mers;</li> <li>Implementarea sistemelor de transport inteligente (ex. ERTMS, VTMS, Ro-RIS) și a interfețelor între diverse moduri de transport STI, acolo unde nu au fost implementate ca parte a intervențiilor la nivelul infrastructurii, pentru creșterea siguranței la nivelul acțiunilor de control a traficului;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Număr redus de accidente pe toate modurile de transport, și în special un număr redus de decese rezultate în urma accidentelor rutiere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posibile pierderi, alterări de habitate în timpul perioadei de operare și a celei de construcție;</li> <li>Posibile contaminări ale apelor și solului ca urmare a activităților de deszăpezire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea numărului de puncte critice („negre”) pentru siguranța circulației și securitatea transporturilor pentru fiecare mod de transport prin intervenții pe termen mediu și scurt, asigurând astfel reducerea accidentelor în rețeaua națională multimodală (structuri deficitare/neconforme ale rețelei), prin investiții în infrastructură;</li> <li>Protejarea valorilor materiale (infrastructuri și mijloace de transport);</li> <li>Îmbunătățirea calității apelor ca urmare a activităților de depoluare;</li> <li>Crearea de noi habitate reprezentate de perdelele forestiere de protecție;</li> <li>Reducerea staționărilor în trafic, eliminarea ambuteiajelor, diminuarea duratei medii de călătorie, creșterea vitezei medii</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treceri la nivel rutier/feroviar îmbunătățite;</li> <li>• Extinderea sistemelor mobile și fixe de monitorizare a traficului și de supraveghere automată, pe toate modurile de transport;</li> <li>• Plantarea de perdele forestiere, panouri parazăpezi sau alte soluții echivalente de protecție în vederea asigurării protecție a căilor de comunicație împotriva înzăpezirii /altor calamități naturale (pentru infrastructura existentă, unde nu se prevăd investiții prin POIM);</li> <li>• Achiziționarea de mijloace de mobilitate, echipamente pentru dezăpezire, echipamente de pe șenale - canal navigabil și alte tipuri de echipamente cu rol în asigurarea siguranței și securității transporturilor indiferent de modul de transport.</li> </ul>			de transport, precum și reducerea consumului de combustibil ca urmare a implementării sistemelor automatizate de semnalizate, construcției de noi pasaje rutiere/feroviare subterane și supraterane, dezăpezirii eficiente a drumurilor.
	OS 2.6. Fluidizarea traficului la punctele de ieșire din țară	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiuni de dezvoltare a infrastructurii de acces în punctele de trecere a frontierei/ de ieșire din țară și în vamă, constând în: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în infrastructura de acces în punctele de trecere a frontierei, inclusiv în vama;</li> <li>• Extinderea și modernizarea infrastructurii de control vamal și rutiere în birourile vamale, inclusiv a clădirilor aferente;</li> <li>• Sprijin pentru identificarea cauzelor întârzierilor în principalele puncte de trecere a frontierei și pentru dezvoltarea portofoliului de proiecte;</li> <li>• Achiziția de echipamente specifice activității de control vamal nedistructiv, inclusiv achiziționarea de echipamente de scanare;</li> <li>• Achiziția de instrumente și echipamente aferente activității de monitorizare dinamică a perimetrului și dirijare a traficului.</li> </ul> </li> </ul>	• Timp redus de staționare la punctele de ieșire din țară.	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea staționărilor în trafic, eliminarea ambuteiajelor, diminuarea duratei medii de călătorie, creșterea vitezei medii de transport, reducerea consumului de combustibil, și implicit reducerea emisiilor în atmosferă ca urmare a fluidizării traficului în punctele de trecere a frontierei;</li> <li>• Îmbunătățirea siguranței traficului și securității transporturilor.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
	<p>OS 2.7. Creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar prin măsuri de reformă și modernizare a rețelei și serviciilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susținerea pachetului de măsuri de reformă a sistemului feroviar, în acord cu propunerile formulate prin MPGT și studiile de fundamentare;</li> <li>• Studii și investiții în eficientizarea calității serviciului oferit prin sprijinirea procesului de reformă;</li> <li>• Investiții integrate orientate spre îmbunătățirea rapidă a calității serviciilor pe magistralele prioritare, cuprinzând: (i) achiziția de material rulant modern, eficient și cu capacitate de interoperabilitate (ERTMS); (ii) îmbunătățirea mersului de tren (frecvența mai mare, mers cadentat), (iii) modernizarea gărilor, (iv) eliminarea restricțiilor de viteză cu cost redus (e.g. înlocuirea schimbătoarelor, etc.);</li> <li>• Reabilitare / modernizarea infrastructurii de transport feroviar;</li> <li>• Investiții orientate spre eficientizarea sectorului feroviar (electrificarea liniilor, eficiență energetică etc.);</li> <li>• Sprijin pentru beneficiari pentru pregătirea portofoliului de proiecte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grad ridicat de utilizare a rețelei feroviare;</li> <li>• Sustenabilitate crescută a rețelei feroviare;</li> <li>• Competitivizarea serviciilor de transport de călători.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterare de habitate în etapele de modernizare a infrastructurii feroviare;</li> <li>• Perturbarea faunei (zgomot, calitate aer) în perioada de operare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea mobilității populației umane din zonele deficitare în ceea ce privește existența unor conexiuni adecvate la rețeaua feroviară TEN-T;</li> <li>• Reducerea poluării atmosferice și fonice în zonele locuite unde a fost diminuat traficul rutier, eliminarea blocajelor în trafic, reducerea consumului de combustibil, reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă și implicit îmbunătățirea calității aerului, datorită faptului că modernizarea infrastructurii de transport feroviar pentru conectarea rețelei interoperabile la rețeaua feroviară TEN-T, va reprezenta o alternativă la modul de transport rutier;</li> <li>• Creșterea siguranței transportului feroviar.</li> </ul>
<p>AP 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor</p>	<p>OS 3.1. Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor prin asigurarea premiselor necesare la nivelul sistemelor de management integrat al deșeurilor de la nivel județean</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte integrate de consolidarea și extinderea sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, colectare selectivă, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare, tratare, depozitare);</li> <li>• Consolidarea capacității instituționale a ADI și a Consiliilor Județene în domeniul sistemelor integrate de management al deșeurilor;</li> <li>• Implementarea unor soluții specifice de management al deșeurilor la nivelul municipiului București.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantitate de deșeuri biodegradabile redusă la depozitare, conform obligațiilor ce derivă din Directiva 99/31/EC privind depozitarea deșeurilor, conform căreia, prin Tratat, România trebuie să reducă deșeurile biodegradabile depozitate cu 65% comparativ cu nivelul din 1995;</li> <li>• Pondere crescută a deșeurilor reciclate / valorificate în totalul cantității de deșeuri municipale colectate, ca urmare a investițiilor ce asigură premisele pentru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibile alterări de habitate în timpul perioadei de execuției a proiectelor integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor;</li> <li>• Posibile poluări accidentale ale apelor de suprafață și subterane, solului și subsolului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea capacității de colectare separată a diverselor fracții din deșeurile generate municipal, prin creșterea gradului de conectare al populației la sistemele de management integrat al deșeurilor;</li> <li>• Promovarea eficientă a utilizării resurselor naturale;</li> <li>• Chiar dacă aceste sisteme propun construirea de instalații și facilități, funcționarea sistemului ar trebui să conducă la eliminarea depozitării necontrolate și astfel la îmbunătățirea calității peisajului.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
			atingerea țintei de reciclare a deșeurilor menajere și similare de 50% conform Directivei Cadru a deșeurilor (2008/98/EC).		
	OS 3.2. Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane și creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte integrate de apă și apă uzată (noi și fazate), cu următoarele tipuri de subacțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treaptă terțiară de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 l.e., acordându-se prioritate aglomerărilor cu peste 10.000 l.e.;</li> <li>• Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate;</li> <li>• Reabilitarea și construcția de stații de tratare a apei potabile, împreună cu măsuri de creștere a siguranței în alimentare și reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;</li> <li>• Reabilitarea și extinderea sistemelor existente de transport și distribuție a apei;</li> <li>• Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apă în localitățile urbane și rurale.</li> </ul> </li> <li>• Dezvoltarea unui laborator național pentru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva încărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e.</li> <li>• Serviciu public de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății, extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibile pierderi, alterări de habitate în timpul perioadei de execuție a proiectelor integrate de apă și apă uzată;</li> <li>• Posibile poluări accidentale ale apelor de suprafață și subterane, solului și subsolului;</li> <li>• Emisii atmosferice în perioada realizării lucrărilor de construcții;</li> <li>• POIM nu precizează posibilitatea apariției unor prelevări semnificative de apă și nici tipul de sursă (subterană/de suprafață).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin realizarea stațiilor de epurare a apelor uzate se va asigura protecția apelor subterane și de suprafață și a ecosistemelor acvatice;</li> <li>• Diminuarea riscurilor de îmbolnăvire datorate contaminării apei potabile;</li> <li>• Posibilitatea controlării emisiilor atmosferice aferente gestionării apelor uzate.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
		<p>Îmbunătățirea monitorizării substanțelor deversate în ape, acordându-se prioritate în special substanțelor periculoase, și a calității apei potabile.</p>			
AP 4. Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric	OS 4.1. Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuarea elaborării planurilor de management/seturilor de măsuri de conservare / planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar neacoperite de proiectele anterioare;</li> <li>• Implementarea planurilor de management / seturilor de măsuri de conservare/ planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar aprobate;</li> <li>• Menținerea și refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor furnizate (împăduriri, coridoare ecologice etc.), situate în afara ariilor naturale protejate, în acord cu obiectivele europene în domeniu;</li> <li>• Acțiuni de completare a nivelului de cunoaștere a biodiversității și ecosistemelor (monitorizarea și evaluarea speciilor și habitarelor, cunoașterea factorilor de presiune exercitați asupra biodiversității, inclusiv a speciilor invazive etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stare de conservare îmbunătățită a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și a ecosistemelor degradate conform prevederilor Directivei 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și Directivei 2009/147/EC privind protecția păsărilor sălbatice;</li> <li>• Ecosisteme degradate refăcute, în acord cu obiectivele Strategiei UE pentru biodiversitate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitarea unor activități socio-economice ce pot conduce la pierderi economice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea și menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară;</li> <li>• Menținerea și ameliorarea ecosistemelor și a serviciilor furnizate de către acestea;</li> <li>• Management mai eficient al ariilor naturale protejate, la nivel național;</li> <li>• Încurajarea activităților economice durabile.</li> </ul>
	OS 4.2. Creșterea nivelului de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național prin dezvoltarea instrumentelor de monitorizare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achiziționarea echipamente și sisteme informatice de prognoză și inventariere a emisiilor de poluanți în aer. Dezvoltarea unui sistem de prognoză a calității aerului;</li> <li>• Crearea unei baze de date în conformitate cu cerințele directivei INSPIRE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizare îmbunătățită a calității aerului.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea capacității de prognoză pe termen scurt și mediu, precum și crearea premiselor pentru comunicare și protejarea populației;</li> <li>• Îmbunătățirea sistemului de evaluare a calității aerului la nivel național pentru a înțelege mai bine impactul poluanților atmosferici și pentru a dezvolta politici corespunzătoare.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
	OS 4.3. Reducerea suprafețelor poluate istoric	<ul style="list-style-type: none"> <li>Măsurile de decontaminare și ecologizare a siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Număr de situri contaminate poluate istoric reduse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea riscului de contaminare a populației umane, prin îndepărtarea posibilităților de poluare a pânzei freatice din zona limitrofă așezărilor umane.</li> </ul>
AP 5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor	OS 5.1. Reducerea efectelor și pagubelor cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscurile accentuate de schimbările climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a);</li> <li>Măsurile de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice;</li> <li>Dezvoltarea de studii, metodologii, evaluări, rapoarte, manuale de bună practică pentru managementul barajelor;</li> <li>Abordare intersectorială la nivel de bazin hidrografic (dezvoltare coordonată și management integrat al activităților privind apa, terenurile și resursele);</li> <li>Modernizarea infrastructurii de monitorizare și avertizare a fenomenelor hidro-meteorologice severe în vederea asigurării protecției vieții și a bunurilor materiale;</li> <li>Realizarea de măsuri structurale de protecție, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguiri/baraje, regularizări de albie și consolidări de maluri;</li> <li>Alte tipuri de acțiuni specifice gestiunii riscului la inundații, conform celor prevăzute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea daunelor economice cauzate de producerea riscurilor accentuate de schimbări climatice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modificarea caracteristicilor hidrologice ale cursurilor de apă, alterarea habitatelor naturale, respectiv perturbarea speciilor de interes comunitar/național (în cazul în care există suprapuneri ale proiectelor de apărare împotriva inundațiilor sau de reducere a incidenței riscului de eroziune costieră, cu ariile naturale protejate);</li> <li>Reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor, pot afecta temporar turbiditatea apei și implicit habitatele costiere;</li> <li>Reabilitarea și protecția falezelor incluzând lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin sau construirea/reabilitarea digurilor submerse pot duce la pierderi sau alterări temporare de habitate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitarea de pierderi economice, sociale și de mediu, precum și creșterea gradului de atractivitate a zonelor afectate de riscurile generate de schimbări climatice care s-au manifestat masiv în ultimele decenii;</li> <li>Crearea de noi habitate de coastă în lungul digurilor și conservarea sau extinderea habitatelor de plajă existente.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
		<p>În Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen lung mediu și lung sau în planurile de management al riscului la inundații;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin, ș.a.</li> </ul>			
	<p>OS 5.2. Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotarea serviciilor profesioniste și voluntare pentru situații de urgență cu tehnică, mijloace și echipament de intervenție care să permită reducerea timpului de intervenție în caz de dezastre, răspunsul în caz de dezastru major, protecția personalului de intervenție, creșterea eficienței răspunsului și protejarea mediului;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurii aferente sistemului de pregătire a personalului din serviciile de urgență profesioniste și voluntare prin dezvoltarea bazelor și poligoanelor specializate de pregătire în domeniile CBRN, căutarea-salvarea din medii ostile și asanarea de muniție;</li> <li>• Modernizarea sistemului de comandă a incidentelor și a sistemelor IT asociate, în vederea asigurării interoperabilității structurilor cu atribuții în domeniul gestionării situațiilor de urgență;</li> <li>• Constituirea și dotarea unor centre regionale de intervenție multi-risc în vederea asigurării unui răspuns oportun și eficient la nivel regional și completarea și dotarea centrelor rapide de intervenție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate de răspuns la dezastre a autorităților implicate în managementul situațiilor de criză îmbunătățită.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea unei capacități sporite de răspuns la dezastre a autorităților responsabile cu managementul situațiilor de criză va conduce la limitarea pierderilor de vieți omenești și a pagubelor materiale rezultate în urma manifestării riscurilor.</li> </ul>
AP 6.	OS 6.1. Creșterea	• Realizarea și modernizarea capacităților de	• Pondere crescută a energiei din	• Alterarea sau pierderea habitatelor	• Diminuarea emisiilor de carbon în

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon	consumului de energie din resurse regenerabile prin noi capacități de producție de energie din resurse regenerabile mai puțin exploatare	<p>producție a energiei electrice și/sau termice în centrale pe biomasă și biogaz;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei termice în centrale geotermale;</li> <li>• Sprijinirea investițiilor în extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice, în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN.</li> </ul>	<p>surse regenerabile mai puțin exploatare în totalitatea capacităților instalate pentru resurse regenerabile;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice și termice din resurse regenerabile mai puțin exploatare;</li> <li>• reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an (cărbune, gaz natural).</li> </ul>	datorate construcției de noi centrale de biomasă, biogaz sau geotermale.	atmosferă ca urmare a reducerii exploatareii resurselor energetice convenționale (cărbune sau gaz natural).
	OS 6.2. Creșterea eficienței energetice prin monitorizare a consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea distribuției inteligente într-o zonă omogenă de consumatori rezidențiali de energie electrică (8 proiecte demonstrative).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economii în consumul de energie și evitarea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul societăților comerciale sprijinite;</li> <li>• Capacitate întărită a producătorilor industriali de a identifica și implementa măsuri de eficiență energetică prin introducerea de sisteme de monitorizare.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea pierderilor energetice, reducerea consumurilor și implicit creșterea eficienței energetice;</li> <li>• Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră datorate producției de energie electrică.</li> </ul>
	OS 6.3. Creșterea eficienței energetice prin implementarea sistemelor de măsurare inteligentă la rețelele electrice de joasă tensiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea distribuției inteligente într-o zonă omogenă de consumatori non-industriali de energie electrică (proiecte demonstrative la nivelul regiunilor acoperite de operatorii de distribuție concesionari).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economii în consumul de energie obținute prin implementarea unor sisteme de măsurare inteligentă a energiei electrice, pe fondul unei creșteri previzionate a acestui consum;</li> <li>• Acces extins la servicii de distribuție inteligentă.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea pierderilor energetice, reducerea consumurilor și implicit creșterea eficienței energetice;</li> <li>• Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activitățile de producție a energiei electrice.</li> </ul>
	OS 6.4. Creșterea eficienței energetice industrie prin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență:</li> <li>• pe gaz natural și biomasă la nivelul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economii în consumul de energie în industrie prin procese de cogenerare;</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea emisiilor poluante (NOx, SOx, pulberi) și a emisiilor de CO<sub>2</sub>;</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
	promovarea consumului de energie produsă în sisteme de cogenerare de înaltă eficiență	<p>întreprinderilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>care utilizează gaze reziduale provenite din procese industriale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitarea emisiilor de carbon aferente combustibililor fosili (efect de cogenerare).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducerea dependenței de importurile de resurse primare și creșterea siguranței energetice ale României;</li> <li>Utilizarea de tehnologii competitive, curate, mature din punct de vedere tehnologic și economic, având o eficiență ridicată în utilizarea combustibililor, permițând astfel reducerea costurilor cu energia, creșterea securității furnizării și impactul redus asupra mediului.</li> </ul>
AP 7. Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate	OS 7.1. Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele vizate de continuarea investițiilor începute în perioada 2007-2013 prin POS Mediu, ce include următoarele tipuri de activități:</li> <li>Modernizarea/extinderea rețelelor termice primare și secundare din sistemele de alimentare cu energie termică, inclusiv a punctelor termice;</li> <li>Achiziționare/Modernizare echipamente necesare bunei funcționări a sistemelor de pompare a agentului termic;</li> <li>Implementarea de Sisteme de Management (măsurare, control și automatizare a SACET).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi de energie termică reduse la nivelul rețelelor de transport și distribuție a sistemului de termoficare din orașele selectate.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prin creșterea eficienței energetice se poate obține o diminuare a necesarului de energie produs, tradus prin o diminuare a emisiilor de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
	OS 7.2. Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București, ce include următoarele tipuri de activități:</li> <li>Optimizarea rețelelor de transport și distribuție prin redimensionarea acestora, corespunzător debitelor de agent termic vehiculate, în strânsă corelare cu programele de reabilitare termică a clădirilor și efectelor de reducere a consumului de energie termică;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi de energie termică reduse la nivelul rețelelor de transport și distribuție din Municipiul București.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îngreunarea transportului de suprafață pe durata lucrărilor asupra sistemului de distribuție și transport a energiei termice;</li> <li>Afectarea populației umane prin zgomotul, vibrațiile și poluarea atmosferică aferente lucrărilor de reabilitare/reconfigurare a platformelor de vane, a racordurilor și elementelor constructive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creșterea eficienței energetice la nivelul Municipiului București prin reducerea pierderilor de energie termică din rețeaua de transport și distribuție;</li> <li>Prin creșterea eficienței energetice se poate obține o diminuare a necesarului de energie produs, tradus prin o diminuare a emisiilor de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>

Axa prioritară	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții	Acțiuni	Rezultate așteptate	Potențiale efecte negative	Potențiale efecte pozitive
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonarea și reconfigurarea (trasee și lungimi) a rețelelor de transport și distribuție al agentului termic;</li> <li>• Implementarea soluției de realizare a rețelei cu conducte preizolate, dotate cu sistem de detectare, semnalizare și localizare a pierderilor, în scopul reducerii acestora;</li> <li>• Reabilitarea/reconfigurarea platformelor de vane, a racordurilor și a elementelor constructive;</li> <li>• Finalizarea Sistemului Centralizat de Monitorizare (SCADA).</li> </ul>			
AP 8. Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale	OS 8.1 Creșterea siguranței Sistemului Energetic Național prin extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producție de energie din resurse regenerabile suplimentară preluată în condiții de siguranță în SEN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibile pierderi, alterări de habitate, perturbări ale unor specii de interes comunitar/național, în cazul intersectării proiectelor ce vizează reabilitarea și modernizarea rețelei electrice de transport pentru integrarea energiei din RER (resurse energetice regenerabile) cu ariile naturale protejate în timpul perioadei de operare/construcție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminarea congestiilor pe direcțiile principale ale fluxurilor de putere între centrele de producție din estul țării și centrele de consum și stocare din vest, asigurând siguranța energetică, ajutând la creșterea diversității surselor energetice și la o echilibrare mai eficientă a producției și consumului;</li> <li>• Evitarea emisiilor de CO<sub>2</sub> prin tranzitul suplimentar de energie electrică produsă din RER;</li> <li>• Creșterea competitivității pieței de energie electrică.</li> </ul>
	OS 8.2 Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport a gazelor naturale din România în vederea asigurării interconectării cu alte state vecine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea/modernizarea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale și a parametrilor de funcționare în vederea îmbunătățirii conexiunilor cu sistemele de transport ale statelor vecine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate de transport a SNT crescută, inclusiv prin dezvoltarea conexiunilor cu sisteme din țări vecine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibile alterări de habitate, perturbări ale unor specii de interes comunitar/național, în cazul intersectării proiectelor ce vizează realizarea de noi rețele de transport a gazelor naturale, cu ariile naturale protejate în timpul perioadei de operare/construcție.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimularea dezvoltării socio-economice a zonelor țintă, precum și atragerea investițiilor atractive cu rol în revitalizarea sectorului industriei în zona de Nord - Est a României, respectiv a Republicii Moldova.</li> </ul>

Rezultatele evaluării efectelor asupra obiectivelor de mediu relevante sunt prezentate în Tabel nr. 8-9 pentru fiecare dintre acțiunile propuse prin POIM. Titlul acțiunilor propuse și al obiectivelor de mediu relevante a fost codificat/prescurtat pentru economie de spațiu (a se vedea capitolul 7 pentru prezentarea detaliată a obiectivelor de mediu relevante și Anexa nr. II pentru acțiunile propuse în cadrul POIM, conform versiunii II a POIM 2014-2020 din luna septembrie 2014).

Acțiunile care cumulează cele mai multe efecte potențiale negative sunt:

- A1\_OS1.1\_AP1 - Construcția/modernizarea de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale aferente rețelei TEN-T, inclusiv construcția de variante de ocolire aferente rețelei (conform clasificății tronsonului aferent) -> -9 puncte;
- A3\_OS1.2\_AP1 - Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T centrală, inclusiv achiziția materialului rulant necesar operării pe rețelele construite -> -8 puncte;
- A10\_OS2.1\_AP2 - Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere la nivelul rețelei TEN-T globale, inclusiv construcția de variante de ocolire, conform standardului tehnic adecvat (autostradă, drum expres, drum național) -> -8 puncte;
- A12\_OS2.2\_AP2 - Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere, inclusiv construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare în conexiuni adecvate cu rețeaua TEN-T -> -8 puncte;
- A6\_OS1.3\_AP1 - Investiții în scopul îmbunătățirii condițiilor de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile ale Dunării, precum și în interiorul porturilor situate pe TEN-T, inclusiv achiziția de echipamente și nave specializate pentru asigurarea navigabilității pe Dunăre -> -7 puncte;
- A27\_OS2.7\_AP2 - Investiții orientate spre eficientizarea sectorului feroviar (electrificarea liniilor, eficiență energetică etc.) -> -7 puncte;
- A14\_OS2.3\_AP2 - Investiții în infrastructura aeroportuară (construcție/extindere/modernizare terminale, reabilitare-modernizare/extindere piste, căi de rulare, platforme etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului -> -5 puncte;
- A49\_OS5.1\_AP5 - Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a. -> -5 puncte;
- A63\_OS8.1\_AP8 - Realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport -> -5 puncte.

Acțiunile care cumulează cele mai multe efecte potențiale pozitive sunt:

- A29\_OS3.1\_AP3 - Proiecte integrate de consolidarea și extinderea sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare și eliminare): închiderea și

reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică -> 15 puncte;

- A34\_OS4.1\_AP4 - Continuarea elaborării planurilor de management/seturilor de măsuri de conservare/planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar neacoperite de proiectele anterioare -> 15 puncte;
- A36\_OS4.1\_AP4 – Menținerea și refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor furnizate (împăduriri, coridoare ecologice etc.), situate în afara ariilor naturale protejate, în acord cu obiectivele europene în domeniu -> 13 puncte;
- A42\_OS5.1\_AP5 - Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a) -> 13 puncte;
- A43\_OS5.1\_AP5 - Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice -> 13 puncte;
- A35\_OS4.1\_AP4 - Implementarea planurilor de management / seturilor de măsuri de conservare/ planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar aprobate -> 12 puncte.

Așa cum se poate observa aproape toate acțiunile care au acumulat un punctaj mai ridicat în ceea ce privește efectele potențiale negative generate asupra mediului aparțin *Infrastructurii de transport* (cu excepția activităților A49\_OS5.1\_AP5 ce aparține domeniului *Protecția mediului și managementul riscurilor* și A63\_OS8.1\_AP8 ce aparține domeniului *Energie curată și eficiență energetică*), iar cele care au cumulat punctaje ridicate în ceea ce privește efectele potențiale pozitive generate asupra mediului aparțin toate domeniului *Protecția mediului și managementul riscurilor*.

Tabel nr. 8-9 Matricea privind evaluarea efectelor asupra mediului generate de punerea în aplicare a acțiunilor propuse în cadrul POIM 2014 - 2020

Codificare acțiuni POIM Obiective SEA	OR1 Biodiversitate	OR2 Risc și sănătate umană	OR3 Sol	OR4 Apă	OR5 Aer	OR6 Factori climatici	OR7 Valori materiale	OR8 Patrimoniu cultural	OR9 Peisaj natural	OR10 Eficiență energetică	OR11 Transport durabil	OR12 Deșeuri	OR13 Conservare a resurselor naturale	OR14 Participare publică	Efecte pozitive	Efecte negative
A1_OS1.1_AP1	-3	2	-1	-1	1	-1	2	-1	-1	0	0	-1	0	0	6	-8
A2_OS1.1_AP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A3_OS1.2_AP1	-3	1	-1	-1	1	1	2	-1	-1	1	1	-1	0	0	7	-8
A4_OS1.2_AP1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A5_OS1.2_AP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A6_OS1.3_AP1	-2	1	0	-2	-1	-1	1	0	-1	0	0	0	0	0	2	-7
A7_OS1.3_AP1	-1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5	-1
A8_OS1.3_AP1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A9_OS1.4_AP1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0
A10_OS2.1_AP2	-3	2	-1	-1	1	-1	2	-1	-1	0	0	0	0	0	6	-7
A11_OS2.1_AP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A12_OS2.2_AP2	-3	2	-1	-1	1	-1	2	-1	-1	0	0	0	0	0	6	-7
A13_OS2.2_AP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A14_OS2.3_AP2	-1	0	-1	0	-1	-1	1	0	0	0	0	-1	0	0	1	-5
A15_OS2.4_AP2	-1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	-1
A16_OS2.4_AP2	-1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	-1
A17_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A18_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A19_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A20_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A21_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A22_OS2.5_AP2	-2	2	-1	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	-4

Codificare acțiuni POIM Obiective SEA	OR1 Biodiversitate	OR2 Risc și sănătate umană	OR3 Sol	OR4 Apă	OR5 Aer	OR6 Factori climatici	OR7 Valori materiale	OR8 Patrimoniu cultural	OR9 Peisaj natural	OR10 Eficiență energetică	OR11 Transport durabil	OR12 Deșeuri	OR13 Conservarea resurselor naturale	OR14 Participare publică	Efecte pozitive	Efecte negative
A23_OS2.5_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A24_OS2.5_AP2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0
A25_OS2.5_AP2	0	2	-1	-1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	-2
A26_OS2.6_AP2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
A27_OS2.7_AP2	-2	1	-1	-1	1	1	2	-1	-1	1	1	-1	0	0	7	-7
A28_OS2.7_AP2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A29_OS3.1_AP3	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	0	16	0
A30_OS3.1_AP3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
A31_OS3.1_AP3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	6	0
A32_OS3.2_AP3	-1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7	-1
A33_OS3.2_AP3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A34_OS4.1_AP4	3	0	2	2	1	1	-1	0	2	0	0	0	2	2	15	-1
A35_OS4.1_AP4	2	0	2	2	1	1	0	0	2	0	0	0	2	0	12	0
A36_OS4.1_AP4	3	0	2	2	1	1	-1	0	2	0	0	0	2	0	13	-1
A37_OS4.1_AP4	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	0
A38_OS4.2_AP4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
A39_OS4.2_AP4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
A40_OS4.2_AP4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
A41_OS4.3_AP4	2	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0
A42_OS5.1_AP5	2	2	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	13	0
A43_OS5.1_AP5	2	2	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	13	0
A44_OS5.1_AP5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0

Codificare acțiuni POIM Obiective SEA	OR1 Biodiversitate	OR2 Risc și sănătate umană	OR3 Sol	OR4 Apă	OR5 Aer	OR6 Factori climatici	OR7 Valori materiale	OR8 Patrimoniu cultural	OR9 Peisaj natural	OR10 Eficiență energetică	OR11 Transport durabil	OR12 Deșeuri	OR13 Conservarea resurselor naturale	OR14 Participare publică	Efecte pozitive	Efecte negative
A45_OS5.1_AP5	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
A46_OS5.1_AP5	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
A47_OS5.1_AP5	-1	2	0	-2	0	1	3	1	-1	0	0	0	0	0	7	-4
A48_OS5.1_AP5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A49_OS5.1_AP5	-3	2	0	-1	0	1	2	0	-1	0	0	0	0	0	5	-5
A50_OS5.2_AP5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0
A51_OS5.2_AP5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0
A52_OS5.2_AP5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0
A53_OS5.2_AP5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0
A54_OS6.1_AP6	-1	0	-1	0	0	1	0	0	-1	1	0	1	2	0	5	-3
A55_OS6.1_AP6	-1	0	-1	-1	0	1	0	0	-1	1	0	1	2	0	5	-4
A56_OS6.1_AP6	-1	0	-1	0	0	1	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	-4
A57_OS6.2_AP6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0
A58_OS6.3_AP6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	3	0
A59_OS6.4_AP6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	3	0	0	2	0	11	0
A60_OS6.4_AP6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	3	0	0	2	0	11	0
A61_OS7.1_AP7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	5	0
A62_OS7.2_AP7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	5	0
A63_OS8.1_AP8	-2	0	-1	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	-5
A64_OS8.2_AP8	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	-2

## 8.2.5 Evaluarea globală a efectelor de mediu ale implementării POIM 2014 - 2020 asupra obiectivelor de mediu relevante

Evaluarea globală a efectelor de mediu generate de implementarea tipurilor de acțiuni prevăzute în POIM s-a realizat prin însumarea notelor de evaluare acordate (note de evaluare pozitive și negative pentru fiecare obiectiv de mediu relevant). Imaginea de ansamblu a impactului generat de acest program este prezentată în Figura nr. 8-3 și Figura nr. 8-4. Observațiile și concluziile acestei evaluări sunt prezentate în continuare.

Analiza rezultatelor ne permite să avem o viziune asupra caracterului majoritar generat de implementarea acțiunilor specifice POIM asupra mediului. Astfel, așa cum se poate observa în figura alăturată, implementarea POIM va genera efecte pozitive în proporție de aproximativ 23,33 %, efecte negative în proporție de aproximativ 8,15 %, iar o altă proporție de cca. 68,53 % reprezintă categoria acțiunilor care, prin natura lor, nu vor avea nicio influență asupra mediului.

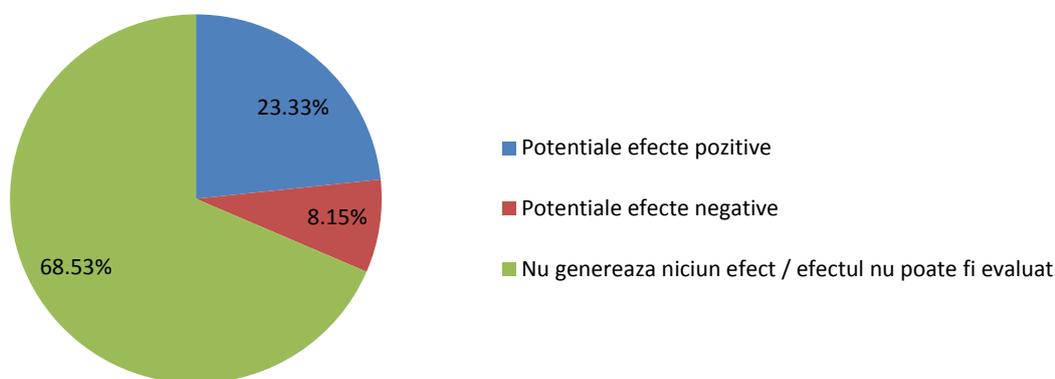


Figura nr. 8-3 Ponderea potențialelor efecte generate de implementarea POIM 2014 - 2020

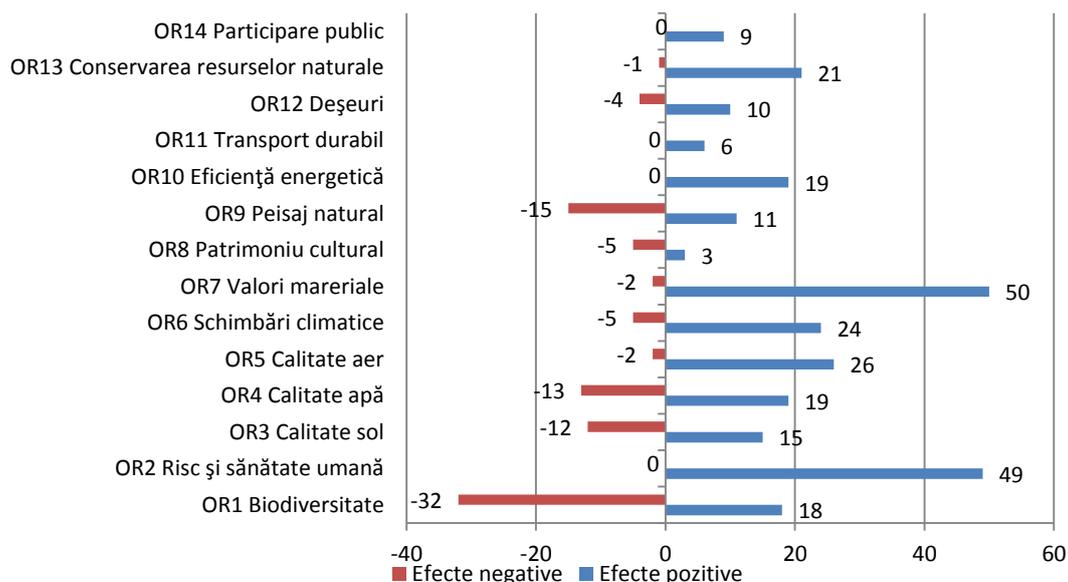


Figura nr. 8-4 Rezultatele evaluării globale ale implementării POIM 2014 -2020 (sunt prezentate potențiale efecte negative și pozitive asupra obiectivelor de mediu relevante – obiectivele SEA)

Principalele contribuții ale POIM 2014 – 2020 au fost identificate la OR7 *Prevenirea și reducerea pierderilor economice* și la OR2 *Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea stării de sănătate a populației umane*. Contribuția majoră a POIM asupra acestor două obiective de mediu se datorează în principal numărului ridicat de măsuri ce vizează în mod direct sau indirect diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea stării de sănătate a populației umane, precum și prevenirea și reducerea pierderilor economice prin acțiuni de tipul: creșterea gradului de conectare a populației la serviciul public de management al apei și apele uzate, la sisteme de management integrat al deșeurilor, promovarea competitivității economice, realizarea unor importante economii de timp în transportul rutier de mărfuri și călători, reducerea daunelor economice cauzate de riscuri generate de schimbările climatice, limitarea pierderilor de vieți omenești și a pagubelor materiale rezultate în urma manifestării riscurilor etc. De asemenea, contribuții importante se remarcă și asupra obiectivului de mediu ce vizează *Îmbunătățirea calității aerului* (OR5).

Obiectivul de mediu care cumulează cele mai multe efecte negative potențiale este reprezentat de OR1 *Conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice inclusiv cu menținerea și dezvoltarea rețelei naționale de arii protejate*. De asemenea, obiectivul privind *Protecția și îmbunătățirea peisajului natural (și a celui rural tradițional)* (OR9) cumulează un număr considerabil de potențiale efecte negative.

Pentru 4 dintre obiectivele de mediu relevante: *Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea stării de sănătate a populației umane* (OR2), *Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie* (OR10), *Reducerea externalităților de mediu aferente activităților de transport* (OR11) și *Îmbunătățirea comportamentului față de mediul înconjurător prin încurajarea practicilor durabile și a participării publicului* (OR14), au fost identificate doar potențiale efecte pozitive, nefiind identificat niciun potențial efect negativ direct sau indirect aferent acțiunilor POIM. Trebuie subliniat faptul că situația inversă nu există, nefiind identificat niciun obiectiv de mediu relevant pentru care să poată fi generate doar potențiale efecte negative.

### **8.3 Concluziile Studiului de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale implementării POIM asupra rețelei Natura 2000**

Conform Deciziei nr. 114978/OP/11.03.2014 emisă de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, POIM 2014-2020 se supune procedurii de evaluare de mediu, în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv procedurii de evaluare adecvată, în conformitate cu prevederile OUG nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare și Ord. nr. 19/ 2010, privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Studiul de evaluare adecvată a fost întocmit conform legislației naționale, respectiv conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ord. nr. 19/ 2010).

Studiul de evaluare adecvată analizează efectele produse de implementarea proiectelor ce vor fi finanțate prin intermediul POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri Natura 2000.

Rezultatele Studiului de evaluare adecvată trebuie interpretate cu precauție, ele reprezentând doar o „primă imagine de ansamblu” asupra impactului proiectelor propuse spre finanțare în cadrul POIM 2014-2020 asupra rețelei Natura 2000 și nu o evaluare de detaliu a impactului asupra tuturor tipurilor de habitate și specii de interes comunitar. Principalele limitări ale prezentului studiu constau în:

- ⊗ Dificultatea localizării spațiale exacte a tipurilor de habitate și a speciilor de interes comunitar (procesul de cartare și inventariere a habitatelor și speciilor Natura 2000 se află în prezent în desfășurare și va dura încă un număr de ani);
- ⊗ Traseele/locațiile proiectelor propuse spre implementare sunt doar indicative, o mare parte dintre acestea putând suferi modificări semnificative în perioada următoare. De asemenea, precizăm că în cadrul analizei au fost luate în considerare doar proiectele propuse spre finanțare pentru care au fost puse la dispoziție detalii privind localizarea spațială sau aceasta a putut fi dedusă pe baza studiilor existente. Există o serie de obiective specifice ale POIM 2014-2020 pentru care nu au fost încă propuse proiecte spre finanțare sau nu există date disponibile referitoare la localizarea acestora (OS2.5, OS2.6, OS4.1, OS5.1(măsurile non-structurale), OS6.1, OS6.4, respectiv OS3.2 - pentru 6 proiecte regionale de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată), includerea acestor proiecte putând conduce la un rezultat diferit al impactului POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri Natura 2000;
- ⊗ Aprecierea sensibilității zonelor din interiorul siturilor Natura 2000 s-a realizat prin considerarea procentului de habitate și specii prezente pe fiecare tip de utilizare a terenului, față de numărul total de habitate și specii de interes comunitar existente în fiecare sit. Metoda aleasă, reprezintă cea mai bună abordare utilizată pentru a putea oferi o imagine cât mai amplă cu privire la impactul generat de implementarea proiectelor propuse în cadrul POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri Natura 2000, însă **nu poate surprinde importanța teritoriilor siturilor pentru fiecare tip de habitat și fiecare specie de interes comunitar** (altfel spus, conform metodologiei utilizate, noi am considerat că un sit afectat pe o suprafață de 5% ar corespunde unui impact nesemnificativ, fără a ști însă dacă în interiorul acelor 5% din suprafața afectată a sitului nu ar putea să se găsească întreg teritoriul unui habitat sau al unei specii și astfel la nivelul acestora din urmă impactul să fie semnificativ). O astfel de analiză nu poate fi realizată decât la nivelul unui sit sau al unui proiect;
- ⊗ Localizarea spațială convențională a habitatelor și speciilor (în funcție de tipul de utilizare al terenului) reprezintă o abordare prudentă (nu s-a ținut cont de extinderea spațială a habitatelor indicată în formularul standard, considerând, de exemplu, că orice habitat de pajiște poate fi regăsit pe toate suprafețele de pajiști din situl respectiv), însă inefficientă în localizarea cu exactitate a zonelor cu adevărat critice pentru menținerea habitatelor și speciilor pentru care a fost desemnat situl;
- ⊗ Analiza GIS s-a bazat pe utilizarea unor dimensiuni standard ale proiectelor (ex: toate autostrăzile au fost considerate a avea aceeași lățime) precum și ale distanțelor de impact (ex: pentru toate proiectele rutiere s-a considerat că zgomotul afectează o suprafață de 700 m calculată de la axul drumului). Este evident că o astfel de abordare poate produce în unele cazuri supraestimări și în alte cazuri subestimări ale impactului generat.

Toate aceste limitări prezentate anterior fac imposibilă estimarea impactului pentru fiecare tip de habitat și fiecare specie de interes comunitar, iar, la acest nivel de analiză, studiul nu poate propune

alternative la proiectele analizate, însă poate sugera zonele unde trebuie intervenit la nivelul proiectelor pentru evitarea apariției unor impacturi semnificative.

Rolul Studiului de evaluare adecvată a fost acela de a realiza o identificare preliminară a posibilității de apariție a unui impact semnificativ asupra rețelei naționale de situri Natura 2000.

Principalele concluzii desprinse din Studiul de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale implementării POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri de interes comunitar sunt:

- ❁ Implementarea Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 nu ar putea afecta în mod semnificativ rețeaua națională de situri Natura 2000 în ansamblul său.
- ❁ Un număr de 10 SCI-uri și 4 SPA-uri ar putea fi afectate semnificativ de implementarea POIM, în special datorită proiectelor aferente domeniului transport.
- ❁ Toate potențialele impacturi semnificative identificate pot fi evitate printr-o evaluare corectă a impactului la nivel de proiect, precum și prin evaluarea cumulativă la nivelul fiecărui sit și aplicarea corectă, în baza acestor evaluări, a măsurilor de evitare și reducere propuse în cadrul acestui studiu.
- ❁ Siturile Natura 2000 cele mai expuse unor efecte semnificative sunt cele cu suprafețe mici (< 1000 ha) pentru care însă se pot identifica soluții facile de evitare (evitarea amplasării de proiecte).
- ❁ Din cele 136 de proiecte cunoscute până în prezent, ce includ lucrări de construcție și au putut fi localizate spațial, 88 de proiecte intersectează situri de importanță comunitară (SCI), dintre care 53 de proiecte aparțin domeniului Transport, 34 de proiecte aparțin domeniului Mediu și 1 proiect aparține domeniului Energie. În cazul siturilor de protecție specială avifaunistică (SPA), 79 de proiecte se suprapun cu siturile Natura 2000, respectiv 46 de proiecte ce aparțin domeniului Transport, 32 de proiecte din domeniul Mediu și 1 proiect aferent domeniului Energie.
- ❁ În cadrul studiului au fost analizate principalele forme de impact asupra habitatelor și speciilor Natura 2000, fiind grupate în următoarele categorii: pierderea habitatelor, alterarea habitatelor, perturbarea activității speciilor, mortalitate și întreruperea conectivității. În cazul primelor 3 categorii au putut fi realizate cuantificări spațiale ale suprafețelor afectate în funcție de semnificația impactului.
- ❁ Evaluarea a pus în evidență faptul că unele din proiectele POIM ce nu intersectează siturile Natura 2000 pot genera efecte negative atât asupra habitatelor și speciilor din interiorul siturilor, cât și asupra habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar aflate în imediata vecinătate a siturilor. Acest lucru reclamă o atenție și asupra proiectelor propuse în imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 (< 1 km) și tratarea acestora într-o manieră similară cu cele care intersectează siturile Natura 2000. 20 proiecte se află la o distanță mai mică de 1 km față de limita siturilor de importanță comunitară (7 proiecte din componenta transport și 13 proiecte din componenta mediu). În ceea ce privește rețeaua de situri de protecție specială avifaunistică, de asemenea, 20 proiecte se află la o distanță mai mică de 1 km de limita siturilor (12 proiecte pe transport și 8 proiecte pe mediu).

- ⊗ Suprafețele totale potențial afectate de proiectele incluse în Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, reprezintă 3.33% din totalul suprafețelor siturilor de interes comunitar, respectiv 2.06% din totalul suprafețelor siturilor de protecție avifaunistică.
- ⊗ Prin implementarea proiectelor aferente Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 pot fi afectate 160 de situri de importanță comunitară și există posibilitatea de a afecta semnificativ 10 dintre acestea. Raportat la toată rețeaua de situri de importanță comunitară din România, circa 41% din totalul siturilor sunt afectate în diferite grade de implementarea POIM, în timp ce pentru 2.6% există o probabilitate ridicată de a fi afectate semnificativ. De asemenea, pot fi afectate 93 de situri de protecție specială avifaunistică și există posibilitatea de a afecta semnificativ 4 dintre acestea. Raportat la toată rețeaua de situri de protecție specială avifaunistică din România, circa 62.8% din totalul siturilor pot fi afectate în diferite grade de implementarea acestui scenariu, în timp ce pentru 2.7% există o probabilitate ridicată de a fi afectate semnificativ.
- ⊗ Zonele cu potențial de coridor ecologic natural nu pot fi evaluate în această fază, fiind necesar ca această evaluare să se desfășoare la nivelul studiilor individuale pentru demararea proiectelor propuse. Există o probabilitate mare de intersectare a unor coridoare ecologice, în cazul proiectelor care sunt situate în vecinătatea unor situri Natura 2000 sau intersectează suprafața siturilor.
- ⊗ Cea mai mare parte a potențialelor impacturi semnificative pot fi evitate prin reconsiderarea locațiilor proiectelor și poziționarea lor în afara limitelor siturilor Natura 2000 (opțiune preferabilă în cazul siturilor cu suprafețe mici) sau, după caz, în afara zonelor ocupate de habitatele și speciile de interes comunitar (opțiune necesară în cazul siturilor care ocupă suprafețe mari și încorporează deja un nivel considerabil de prezență antropică).
- ⊗ Pentru situațiile în care evitarea intersectării siturilor Natura 2000 sau a zonelor critice din interiorul acestora nu este posibilă, este necesară considerarea unor măsuri pentru reducerea și, acolo unde este cazul, compensarea impacturilor semnificative.
- ⊗ Măsurile de reducere a impacturilor negative trebuie să se concentreze pe: evitarea pierderii și alterării habitatelor, menținerea conectivității ecologice, evitarea perturbării activității speciilor de faună, precum și evitarea mortalității în rândul acestora.
- ⊗ Măsuri de compensare trebuie luate în considerare pentru toate proiectele care vor conduce la pierderi de habitate Natura 2000 sau habitate critice ale speciilor de interes comunitar în interiorul siturilor Natura 2000.
- ⊗ Evaluarea impactului precum și măsurile de evitare, reducere și compensare trebuie fundamentate la nivel de proiect pe baza unor studii care să includă investigații riguroase în teren. Se recomandă realizarea studiilor de evaluare adecvată pentru toate proiectele noi propuse prin POIM 2014-2020, ce propun lucrări de construcții în interiorul sau în imediata vecinătate (<1 km) a siturilor Natura 2000. O parte din proiectele POIM (proiectele fazate) au parcurs deja procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și/sau de evaluare adecvată, actele de reglementare ale acestora conținând o serie de măsuri de evitare și reducere a impactului. Pentru acestea din urmă în cazul apariției unor modificări va fi necesară reparcurgerea etapei de încadrare.

- ☼ Proiectele propuse în cadrul POIM 2014-2020 (în principal cele aferente infrastructurii de transport) pot genera impacturi la distanță și pe termen lung și de aceea monitorizarea efectelor lor, precum și a succesului măsurilor de reducere și compensare, este necesară pentru a asigura un nivel cât mai redus al impactului rezidual.
- ☼ Se recomandă reducerea la minim a activităților care vor fi generate ca urmare a implementării proiectelor propuse (spații de servicii, parcuri, stații de distribuție carburanți, unități de cazare și alimentație, facilități de transport deșeuri, transport gaze – conducte, etc.), în interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 și, mai ales, evitarea propunerii acestora în interiorul zonelor sensibile (habitate Natura 2000, zone critice\* pentru speciile de interes comunitar).
- ☼ Metodologia de evaluare aleasă în prezentul studiu reprezintă în opinia noastră cea mai bună abordare utilizată pentru a putea oferi o imagine cât mai amplă cu privire la impactul generat de implementarea proiectelor propuse în cadrul POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri Natura 2000, însă această metodologie are și un număr de limitări. Principala limitare este dată de imposibilitatea de a surprinde localizarea spațială și cerințele fiecărui tip de habitat și fiecărei specii de interes comunitar. O astfel de analiză nu poate fi realizată decât la nivelul unui sit sau al unui proiect și în cuprinsul studiului au fost făcute recomandări care să permită interpretarea unitară a rezultatelor evaluărilor adecvate ale proiectelor subsecvente POIM.

Listele proiectelor și tipurilor de proiecte propuse spre finanțare în cadrul POIM 2014-2020, a celor care intersectează situri Natura 2000 (SCI-uri și SPA-uri) dintre acestea, respectiv listele siturilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare prin POIM 2014-2020 sunt prezentate în Anexele nr. V, VI, VII și VIII.

Măsurile propuse pentru evitarea/reducerea potențialelor efecte ale implementării POIM 2014-2020 asupra rețelei Natura 2000 sunt prezentate în capitolul 10 al prezentului Raport de mediu – *Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării POIM*, iar indicatorii de monitorizare propuși sunt prezentați în capitolul 12 - *Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării POIM*.

## 9. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

În ceea ce privește efectele asupra mediului și sănătății populației umane în context transfrontieră, relevanță pot prezenta acțiunile propuse în cadrul POIM 2014 – 2020 ce vizează în principal:

- realizarea de investiții în infrastructura de transport: construcția unor noi autostrăzi, reabilitarea unor tronsoane de cale ferată, îmbunătățirea navigației pe șenalele navigabile (lucrări de dragare; protecție și consolidări maluri; modernizare ecluze, echipamente și instalații; amenajarea trecerii navelor) în apropierea granițelor cu statele vecine;
- realizarea de investiții în infrastructura de mediu și protecția mediului, managementul riscurilor: lucrări de amenajare a râurilor împotriva inundațiilor, reabilitarea sistemului de colectare/evacuare apă, în cazul în care sunt vizate râurile de frontieră, protecția și reabilitarea zonei costiere;
- realizarea de investiții în infrastructura de energie: realizarea de centrale geotermale în apropierea granițelor, realizarea de noi rețele de transport a gazelor naturale în vederea eficientizării interconectării cu sistemele de transport ale statelor vecine.

În Tabel nr. 9-1 sunt prezentate proiectele propuse spre finanțare în cadrul POIM 2014-2020 care sunt localizate la mai puțin de 1 km de granița națională.

**Tabel nr. 9-1 Proiecte POIM localizate la < 1 km de granița națională**

<b>Transport</b>	<b>Rutier</b>	Drum expres Bacău-Focșani-Brăila-Galați-Giurgiu-lești
		Drum expres Gilău-Borș
		Drum expres Pașcani-Iași-Ungheni
		Drum expres Suceava-Siret
		Reabilitare DN56 Craiova-Calafat
		TR Iacobeni-Borșa-S. Marmației-Negrești Oaș
	<b>Feroviar</b>	București-Arad via Craiova și Timișoara
		București-Iași via Bacău + Pașcani-Ucraina
		Craiova-Calafat
		Timișoara-Moravița
	<b>Naval</b>	Platforma intermodală Giurgiu
		Reabilitarea și modernizarea portului Isaccea
Sector comun româno-bulgar		
<b>Mediu</b>	<b>Apa</b>	PRDI de apă/apă uzată Călărași-Ialomița
		PRDI de apă/apă uzată Giurgiu
		PRDI de apă/apă uzată Mehedinți
		PRDI de apă/apă uzată Olt
		PRDI de apă/apă uzată Satu-Mare
		PRDI de apă/apă uzată Timiș

În urma evaluării realizate în cadrul acestui Raport de mediu, s-a constatat faptul că principalele potențiale efecte semnificative ce pot apărea ca urmare a implementării proiectelor POIM vor fi generate la nivelul componentei de biodiversitate. Acestea sunt asociate în principal acțiunilor

propuse în cadrul infrastructurii de transport, și anume construcția/reabilitarea unor autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale/variante de ocolire, reabilitarea liniilor de cale ferate, modernizarea/extinderea porturilor/aeroporturilor/terminalelor intermodale, îmbunătățirea condițiilor de navigație pe sectorul naval etc.

În cadrul *Studiului de evaluare adecvată al POIM 2014-2020* au fost analizate efectele implementării POIM asupra siturilor de interes comunitar, fiind identificate proiectele care pot genera potențiale impacturi moderate sau semnificative asupra siturilor Natura 2000 pe care le intersectează. Dintre proiectele care prezintă posibil impact semnificativ, proiectul *Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a II-a* poate avea efecte semnificative și în context transfrontier. În cadrul primei perioade de programare, prin POS Mediu 2007 – 2013, a fost propus proiectul *Protecția și reabilitarea coastei sudice a Mării Negre în zona municipiului Constanța și în zona Eforie Nord*, care a fost supus consultării cu Bulgaria atât pentru etapa de realizare a *Master Planului privind Protecția și Reabilitarea Zonei Costiere Românești*, cât și pentru evaluarea de mediu a proiectului prioritar propus prin POS Mediu. În cadrul prezentei etape de programare urmează să se continue investițiile pentru reducerea efectelor eroziunii costiere conform priorităților stabilite prin *Master Planul privind Protecția și Reabilitarea Zonei Costiere Românești*, respectiv *Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a II-a*, proiect ce va urma aceeași abordare în ceea ce privește consultare cu statele vecine.

Dintre proiectele care prezintă posibil impact moderat asupra siturilor Natura 2000 pe care le intersectează, cu posibil impact și asupra siturilor învecinate se numără: *Sectorul comun româno-bulgar și Reabilitarea DN56 Craiova-Calafat*. Șenalul navigabil aferent sectorului româno-bulgar al Dunării, pe care este propusă îmbunătățirea condițiilor de navigație prin lucrări de dragare, intersectează o serie de arii protejate de pe teritoriul Bulgariei, respectiv 16 SCI-uri, 7 SPA-uri și alte 6 arii protejate. De asemenea, 12 SCI-uri, 10 SPA-uri și alte 21 arii protejate de pe teritoriul bulgar sunt localizate la mai puțin de 1 km de proiectul menționat anterior. Referitor la acest proiect, între cele 2 state a fost încheiat un *Memorandum de înțelegere între Guvernul României și Guvernul Republicii Bulgaria privind înființarea Comitetului interministerial pentru dezvoltarea durabilă a transportului pe căile navigabile interioare pe sectorul comun româno-bulgar al Dunării*, publicat în Monitorul Oficial la 3 ianuarie 2013. Astfel, orice potențial impact semnificativ identificat la adresa statului învecinat va fi notificat.

Un alt proiect aflat la sub 1 km de ariile protejate din Bulgaria este *Reabilitarea DN56 Craiova – Calafat*, localizat la mai puțin de 1 km de SCI BG0000552 Ostrov Kutovo și SPA BG0002067 Ostrova Golya. Datorită distanței între acest proiect și SPA BG0002067 Ostrova Golya potențiale efecte negative reduse se pot înregistra doar în cazul perturbării activității speciilor.

Conform EEA, singurele state învecinate unde sunt prezente situri Natura 2000 sunt Bulgaria și Ungaria. În ceea ce privește ariile naturale protejate prezente pe teritoriile statelor vecine, singurul proiect care poate prezenta potențial impact în context transfrontier este proiectul feroviar *București – Arad via Craiova și Timișoara*, care este localizat la aproximativ 400 de metri de Parcul Național Djerdap din Serbia.

Pe teritoriile Ungariei, Ucrainei sau Republicii Moldova nu au fost identificate arii protejate intersectate sau aflate la mai puțin de 1 km de proiectele aferente POIM.

Localizarea siturilor Natura 2000 de pe teritoriul vecinilor României (Bulgaria și Ungaria) precum și a ariilor naturale protejate prezente pe teritoriile tuturor statelor învecinate, în raport cu proiectele aferente POIM sunt prezentate în Figura nr. 9-1.

Pe de altă parte, proiectele de construcție ce implică realizarea unor coridoare noi de transport rutier sau feroviar vor conduce la îmbunătățirea considerabilă a condițiilor și a siguranței transportului, la facilitarea legăturilor active dintre comunitățile situate de o parte și de alta a graniței, contribuind astfel în mod direct la modernizarea/extinderea rețelei trans-europene de transport (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene, precum și la îmbunătățirea conexiunii dintre statele Europei de Vest și ale Europei de Est.

Cea mai mare parte a proiectelor propuse în cadrul POIM 2014 – 2020, situate în apropierea frontierei sau care au legatură cu navigația pe Dunăre, vor fi dezvoltate în parteneriat cu statele vecine, astfel încât dacă vor fi identificate potențiale efecte semnificative asupra mediului sau asupra sănătății populației umane în context transfrontieră, statele vecine interesate vor fi notificate cu privire la procedurile de Evaluare a Impactului asupra Mediului.

Rolul evaluării strategice de mediu este acela de a analiza grupuri și tipuri de proiecte, în timp ce detalierea efectelor generate și magnitudinea de manifestare a fiecărui proiect individual, se va realiza la nivel de proiect într-o etapă ulterioară în care potențialele efecte transfrontieră vor fi notificate statelor vecine interesate.

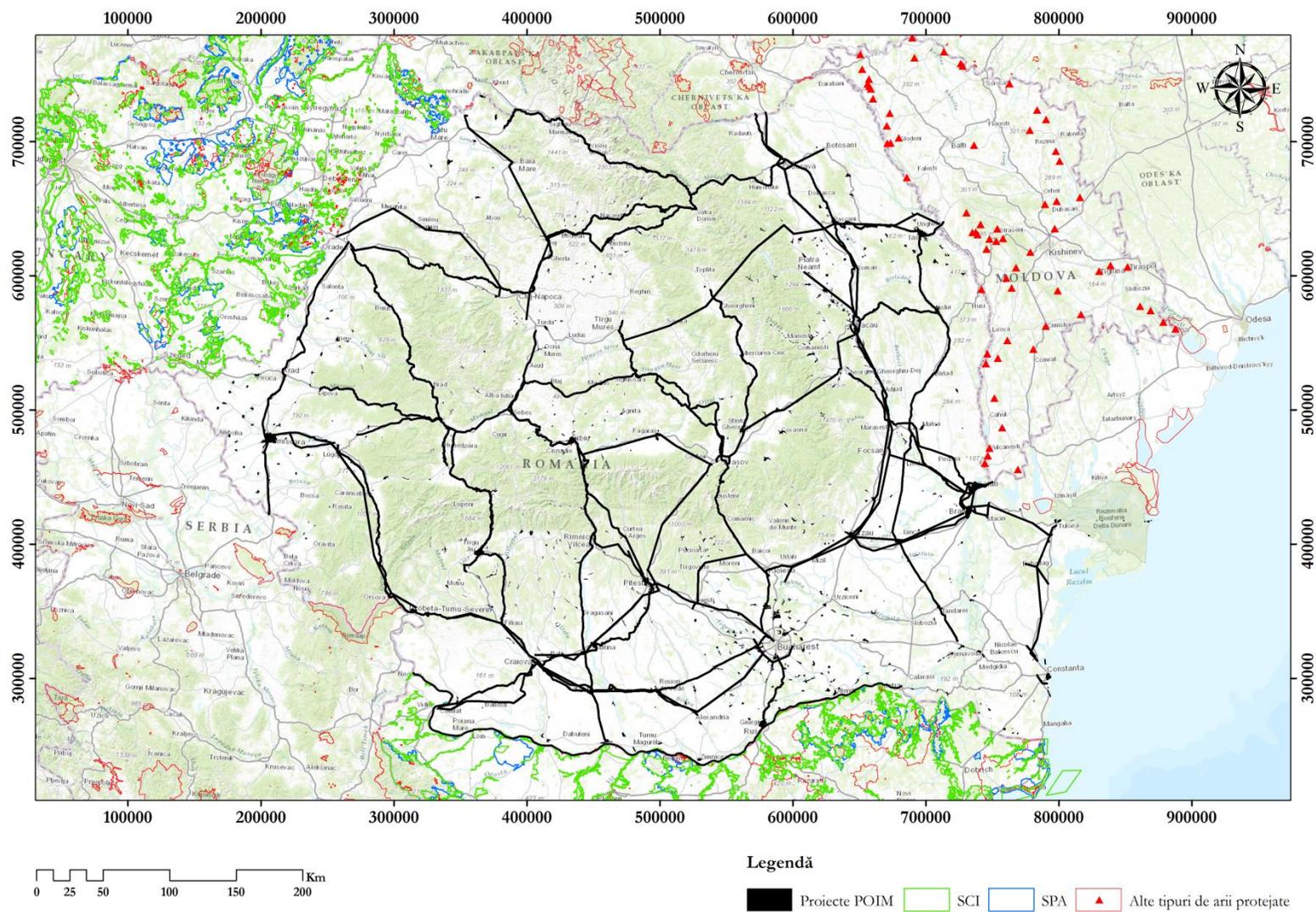


Figura nr. 9-1 Localizarea proiectelor POIM în raport cu ariile naturale protejate (inclusiv situri Natura 2000) prezente pe teritoriile statelor vecine

## 10. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII POIM

### 10.1 Considerații generale

Hotărârea de Guvern 1076/2004 prevede stabilirea unor “măsuri de prevenire, reducere și compensare a **efectelor semnificative** asupra mediului rezultate în urma implementării programului”. Dată fiind diversitatea de interpretări acordate pragului de semnificație a efectelor / impactului precum și nivelului ridicat de incertitudine privind caracteristicile proiectelor subsecvente ale programului, recomandarea echipei SEA este aceea de a se identifica și ulterior a se implementa măsuri de evitare și reducere pentru toate efectele negative potențiale identificate.

Procesul de evaluare a condus la identificarea mai multor potențiale efecte negative precum și la posibilitatea apariției unor efecte negative semnificative. Această evaluare se bazează strict pe nivelul actual de detaliere al POIM și este posibil ca elemente ce vor fi adăugate ulterior în textul programului să ducă la modificarea rezultatelor evaluării.

Trebuie subliniat faptul că nivelul de detaliu al Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 (și implicit nivelul de detaliu al evaluării strategice de mediu) nu permite identificarea în detaliu a tuturor efectelor potențiale ce pot apărea ca urmare a implementării POIM (respectiv a proiectelor subsecvente).

Prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra mediului se poate face numai prin considerarea evaluării de mediu în toate etapele de pregătire și implementare a programului operațional:

- ✓ Evaluarea strategică de mediu va trebui avută în vedere la realizarea și implementarea proiectelor propuse în cadrul programului operațional;
- ✓ Proiectele de investiții propuse a fi realizate, ce pot prezenta potențial impact asupra mediului sau asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (în înțelesul dat de Ord. 863/ 2002 și de Ord. 19/ 2010), vor trebui evaluate din punct de vedere al impactului asupra mediului sau, după caz, a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (EIA, respectiv EA la nivel de proiect). Acestea se vor întocmi în conformitate cu cerințele legislației naționale în vigoare și vor putea permite identificarea:
  - Efectelor potențiale asupra mediului în aria de proiect;
  - Celor mai bune tehnici și soluții disponibile pentru activitățile propuse;
  - Setului de măsuri necesar prevenirii, reducerii și compensării efectelor negative asupra mediului generate de proiectul în cauză;
  - Setului de măsuri pentru monitorizarea efectelor asupra mediului ale implementării proiectelor propuse.
- ✓ În cadrul evaluării de impact la nivel de proiect este necesar să se țină cont de efectele cumulative generate de activitățile socio-economice existente sau propuse în zonă. Acest aspect trebuie avut în vedere deoarece în timp ce efectele unui proiect individual de dezvoltare pot fi considerate acceptabile, dacă se ia în considerare doar respectivul proiect, acestea se pot dovedi exagerate sau inacceptabile atunci când sunt luate în considerare efectele cumulative cu

alte proiecte. Impactul cumulativ poate rezulta dintr-o serie de situații, asociate fie cu interacțiunea dintre proiectele de dezvoltare similare (de ex.: potențiale efecte negative asupra ecosistemelor acvatice asociate unor măsuri structurale de protecție împotriva inundațiilor, cum ar fi îndiguiri/baraje, regularizări de albie și consolidări de maluri), fie cu acumularea de diferite efecte într-o anumită zonă (de ex. realizarea unei autostrăzi într-o zonă critică din punct de vedere al fragmentării habitatelor naturale). Realizarea Studiilor privind impactul asupra mediului la nivel de proiect individual nu va fi suficientă pentru a identifica gama variată de efecte cumulative asupra mediului generate de presiunile existente și noile proiecte propuse în cadrul sectoarelor de transport și energie;

- ✓ Nu în ultimul rând, evaluările de impact / evaluările adecvate la nivelul proiectelor promovate de POIM vor trebui să se bazeze pe date certe și credibile (obținute prin măsurători, analize, observații directe în teren) privind starea inițială a mediului în aria de proiect, permițând astfel luarea unor decizii în cunoștință de cauză, precum și monitorizarea ulterioară a efectelor implementării proiectelor.

## 10.2 Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte semnificative

Proiectele de infrastructură pot conduce la apariția unor efecte negative semnificative atunci când intersectează zone cu un nivel ridicat de sensibilitate (precum ariile naturale protejate) sau când prin dimensiunea lor ori cumularea cu alte proiecte generează modificări cantitative sau calitative cu magnitudine mare.

Pentru evitarea apariției unor efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării POIM, următoarele măsuri trebuie luate în considerare în elaborarea și evaluarea propunerilor de proiecte:

**M1 Evitarea amplasării proiectelor în interiorul ariilor naturale protejate, iar acolo unde acest lucru nu poate fi evitat (de exemplu infrastructuri propuse în interiorul ariilor protejate cu suprafață mare), evitarea amplasării proiectelor în interiorul sau imediata vecinătate a zonelor sensibile din ariile naturale protejate (habitate protejate, zone importante pentru menținerea populațiilor speciilor protejate).**

Pentru implementarea acestei măsuri este necesar ca studiile de fezabilitate care stau la baza propunerilor de proiect să analizeze mai multe locații alternative, din care cel puțin una să fie în afara ariilor naturale protejate sau în afara zonelor sensibile din interiorul acestora, și să justifice atât din punct de vedere ecologic cât și economic varianta de proiect aleasă.

**M2 Evitarea propunerii unor proiecte în zone în care prin cumulare cu alte activități socio-economice existente sau propuse pot conduce la afectarea semnificativă a componentelor de mediu (aer, apă, sol, biodiversitate, populație și sănătate umană etc.).**

Această măsură trebuie aplicată oricărui tip de proiect subsecvent din cadrul POIM și constă în principal în evaluarea corectă a impactului de mediu, atât a condițiilor inițiale cât și a modificărilor propuse de proiectele în cauză, prin considerarea impacturilor cumulative și nu doar a impactului generat de proiectul propus.

**M3 Evaluarea impactului asupra mediului pentru fiecare proiect propus, în cadrul procedurilor derulate la solicitarea autorităților competente de mediu, pentru a putea furniza cel puțin informațiile pentru indicatorii de monitorizare SEA ai POIM.**

Pentru implementarea măsurii M3 trebuie avută în vedere lista indicatorilor de monitorizare prezentată în capitolul 12.

### 10.3 Măsuri pentru adresarea altor efecte potențiale negative

În Tabel nr. 10-1 sunt prezentate măsuri pentru adresarea altor efecte potențiale negative ce pot apărea ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.

La acestea se adaugă măsurile specifice pentru evitarea, reducerea și compensarea impactului POIM 2014-2020 asupra siturilor Natura 2000 propuse prin *Studiul de evaluare adecvată*. O parte din proiectele POIM (proiectele fazate) au parcurs deja procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și/sau de evaluare adecvată, actele de reglementare ale acestora conținând o serie de măsuri de evitare și reducere a impactului. Pentru acestea din urmă în cazul apariției unor modificări va fi necesară reparcurgerea etapei de încadrare. Măsurile propuse sunt formulate într-o manieră generală pentru a acoperi cerințele varietății de proiecte propuse spre finanțare în cadrul POIM 2014-2020 și sunt incluse în cadrul aspectului de mediu *Biodiversitate* în tabelul următor cu asterisc urmat după codul măsurii.

**Tabel nr. 10-1 Măsurile pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea proiectelor propuse prin POIM**

Aspecte de mediu		Cod măsură	Măsurile pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea POIM
Biodiversitate	Planificare, proiectare și evaluare de impact	M1*	Evaluarea strategică de mediu, evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea adecvată trebuie demarate încă din primele faze de proiectare și continuate pe tot parcursul dezvoltării și implementării proiectelor, în special în cazul acelor propuneri de proiect ce pot genera efecte asupra siturilor Natura 2000.
		M2*	Pentru toate proiectele noi ce presupun construcții în interiorul sau imediata vecinătate <sup>45</sup> a siturilor Natura 2000 este necesară realizarea unor studii de evaluare adecvată, elaborate riguros din punct de vedere tehnic și științific, care să respecte cele mai bune practici în domeniu. Pe baza acestor studii trebuie să reiasă clar suprafețele habitatelor (Natura 2000, ale speciilor de interes comunitar) afectate de implementarea proiectelor (inclusiv suprafețele corespunzătoare măsurilor de evitare/reducere/compensare), iar propunerea măsurilor de evitare/reducere/compensare trebuie să țină cont de cerințele ecologice ale fiecărei specii sau habitat de interes comunitar. În cazul proiectelor făcute pentru care s-a derulat deja etapa evaluării adecvate dar suferă modificări va fi necesară parcurgerea din nou a etapei de încadrare.
		M3*	Pentru toate proiectele ce presupun construcții în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, se recomandă adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv planificarea timpului de execuție a lucrărilor astfel încât să nu afecteze zonele critice* pentru speciile de interes comunitar (de exemplu, să se evite execuțiile în lunile de reproducere/cuibărit ale speciilor de păsări, lunile de hibernare/reproducere ale unor mamifere de talie mică – popândăi, în lunile în care amfibienii depun punga, în perioada de depunere a icrelor la pești, în cazul lucrărilor de combatere a eroziunii costiere se va evita executarea lucrărilor în perioada rece a anului pentru a nu deranja păsările acvatice care migrează sau iernează pe mal etc.).
		M4*	În proiectarea traseelor și a soluțiilor constructive pentru infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, respectiv energie și eficiență energetică, ierarhia opțiunilor privind aplicarea măsurilor trebuie să fie următoarea: evitarea impacturilor asupra siturilor Natura 2000, reducerea impacturilor, respectiv compensarea impacturilor atunci când primele două opțiuni (evitare și reducere) nu sunt suficiente. În siturile Natura 2000, suprafețele de habitate ce vor fi afectate (habitate Natura 2000 precum și habitatele speciilor de interes comunitar) ca urmare a realizării proiectelor propuse, vor trebui să facă obiectul unor măsuri de compensare, ce se stabilesc în cadrul procedurilor de evaluare adecvată, implementarea lor realizându-se înainte de demararea propriu-zisă a proiectelor. Măsurile compensatorii trebuie să reprezinte ultima opțiune, ca urmare a: incertitudinii privind "recuperarea" reală a bunurilor și serviciilor ecologice pierdute, costurilor mari de implementare, respectiv duratei de timp până la care se produc rezultatele așteptate.
	Pierderea habitatelor	M5*	Evitarea amplasării proiectelor pe suprafața ariilor naturale protejate (inclusiv arii naturale protejate din afara rețelei Natura 2000). Această măsură trebuie aplicată cel puțin în cazul siturilor cu suprafața ≤ 3000 ha.
		M6*	Atunci când nu este posibilă evitarea amplasării proiectelor propuse în interiorul ariilor naturale protejate, trebuie considerate opțiunile disponibile pentru evitarea zonelor sensibile din interiorul unei arii naturale protejate (habitate Natura 2000, zone importante pentru reproducerea și adăpostul speciilor de interes comunitar, zonele sălbatice în care influența antropică este redusă).

<sup>45</sup> Trebuie analizat de la caz la caz și nu este necesară considerarea unei anumite distanțe (există exemple cunoscute unde zonele din vecinătatea siturilor Natura 2000 reprezintă teritorii valoroase pentru migrația/deplasarea faunei de interes comunitar, uneori pe distanțe foarte mari: Munții Cozia sau Munții Făgăraș, unde distanța minimă este de cca. 4,5 km).

Aspecte de mediu		Cod măsură	Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea POIM
Alterarea habitatelor		M7*	Reducerea la minim a activităților conexe/suplimentare care vor fi generate ca urmare a implementării proiectelor propuse în interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 și, mai ales, evitarea propunerii acestora în interiorul zonelor sensibile (habitate Natura 2000, zone critice* pentru speciile de interes comunitar).
		M8*	Compensarea pierderilor de habitate (compensarea se referă atât la pierderea efectivă din suprafața unui habitat, cât și la suprafețele de habitat care suferă modificări structurale sau funcționale ca urmare a prezenței umane, intensificării nivelului de zgomot, poluării atmosferice sau a altor forme de alterare/perturbare). Calculul suprafețelor compensate se realizează atât pentru pierderile de habitate Natura 2000, cât și pentru pierderea din suprafețele habitatelor utilizate pentru necesități de hrană, odihnă, reproducere, de către speciile de interes comunitar (practic suprafețele ocupate de aceste specii în cadrul siturilor Natura 2000). Compensarea acestor suprafețe se realizează printr-un raport minim de 1:1, rezultatul compensării trebuind să fie similar din punct de vedere structural și funcțional cu habitatele afectate, iar atunci când acest lucru nu poate fi realizat este necesară o supracompensare în scopul de a acoperi pierderile (raportul de compensare trebuie să asigure noilor suprafețe/componente timpul necesar atingerii nivelului structural și funcțional al celor pierdute).
		M9*	Pentru reducerea la minim a suprafețelor afectate, în timpul lucrărilor de construcții, recomandăm ca organizările de șantier, gropile de împrumut, depozitele de materiale etc., să fie amplasate în afara siturilor Natura 2000 (să nu fie amplasate pe suprafețe ocupate cu habitate Natura 2000 sau zone critice* <sup>46</sup> pentru speciile de interes comunitar).
		M10*	Pentru toate proiectele propuse se recomandă asigurarea unui management adecvat al deșeurilor, în timpul perioadei de construcție, cu eliminarea periodică a acestora, preferabil fără a utiliza depozite intermediare.
		M11*	Pentru toate proiectele propuse, cu excepția celor de reconstrucție ecologică, trebuie evitată utilizarea oricărui tip de resursă naturală din interiorul siturilor Natura 2000.
		M12*	Pentru toate proiectele ce presupun lucrări de “reconstrucție ecologică” (îmierbări, plantări, reîmpăduriri, reabilitări etc.), pentru punerea în aplicare a acestora se va elabora un “Plan de reconstrucție ecologică” (în cazul proiectelor care pot afecta unul sau mai multe situri Natura 2000, planul trebuie să ofere soluții punctuale pentru fiecare din habitatele și speciile siturilor afectate), care să prevină utilizarea speciilor
		M13*	În cadrul viitoarelor proiecte se recomandă includerea unor soluții tehnice pentru evitarea unor eventuale contaminări prin infiltrații, scurgeri necontrolate sau transportul sedimentelor de către curenții de apă, în corpurilor de apă (subterane și de suprafață) din interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, precum și în amonte de curșurile de apă de suprafață (ape pluviale netratate încărcate cu suspensii, produse petroliere, săruri etc., poluări accidentale urmate de scurgeri de substanțe periculoase pentru mediu etc.).
		M14*	Includerea unor măsuri pentru evitarea instalării speciilor invazive, precum și controlul acestora în lungul infrastructurilor/obiectivelor de investiții nou create, în responsabilitățile beneficiarilor proiectelor propuse.

<sup>46</sup> Prin zone critice pentru speciile de interes comunitar se înțeleg: zone de adăpost, hibernare, reproducere, hrănire, cuibărire, ce se regăsesc în interiorul habitatelor cu grad ridicat de favorabilitate pentru speciile care fac obiectul conservării în respectivul sit Natura 2000.

Aspecte de mediu		Cod măsură	Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea POIM
	Fragmentarea habitatelor	M15*	Pentru proiectele propuse în interiorul sau vecinătatea siturilor Natura 2000, ce au potențial de a limita tranzitul sau migrația speciilor (în principal infrastructurile de transport, dar nu numai) vor fi identificate soluții tehnice fezabile, bazate pe studii și investigații riguroase în teren, și propuse soluții de tip constructiv (viaducte, tuneluri, subtraversări - culverturi, supratraversări - ecoducte, pasaje etc.) care să asigure cel mai ridicat grad de permeabilitate și evitarea întreruperii conectivității între habitatele speciilor de interes comunitar (urmând principiul general: infrastructura de transport nu trebuie să întrerupă conectivitatea infrastructurii ecologice).
		M16*	În cazul implementării tipurilor de structuri necesare pentru asigurarea permeabilității, în special pentru proiectele aferente infrastructurii de transport, trebuie ținut cont de intensitatea traficului din zona respectivă (de exemplu, într-o zonă cu un trafic mai mic de 1000 de vehicule pe zi nu se recomandă instalarea de garduri, dat fiind nivelul scăzut de permeabilitate al acestora pentru mamifere; în schimb, pentru drumurile unde se desfășoară un nivel al traficului de peste 4000 de vehicule pe zi, instalarea gardurilor poate fi o soluție fezabilă pentru a ghida mamiferele către structurile de tip sub/supratraversare).
		M17*	Se recomandă evitarea oricăror modificări asupra regimului de curgere al apei, asupra albiei, malurilor sau substratului, care ar putea afecta semnificativ speciile de interes comunitar strict dependente de apă (în principal speciile de pești, amfibieni, bivalve etc.), prin realizarea de construcții sau alte intervenții la nivelul corpurilor de apă de suprafață (de exemplu, în cazul lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor, pentru lucrările de regularizare se recomandă reducerea la minim, la strictul necesar, al tăierilor de coturi care pot schimba regimul de curgere al râului prin mărirea pantelor, și implicit a vitezelor de curgere etc.; în cazul lucrărilor de combatere a eroziunii costiere, așezarea digurilor se va face astfel încât lucrările de construcții să nu afecteze în mod direct habitatul speciei <i>Pholas dactylus</i> etc.).
	Mortalitate	M18*	Pentru toate proiectele propuse în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, este necesară identificarea și includerea unor soluții tehnice fezabile de tip constructiv (de ex. sub/supratraversări) sau de alt tip (de ex., în cazul infrastructurii de transport prevederea unor măsuri de control al traficului - limitarea vitezelor de circulație, instalarea de panouri de avertizare privind prezența speciilor de faună sau chiar posibilitatea întreruperii accesului pe anumite sectoare și în anumite perioade etc.), pentru a evita apariția unor efecte semnificative asupra populațiilor ca urmare a unei mortalități ridicate datorate coliziunilor, atât în perioada de construcție cât și în cea de operare a obiectivelor de investiții. Aceste soluții trebuie corelate cu cele prevăzute de măsurile M15 și M16, însă trebuie să prevadă și soluții suplimentare (de ex., atunci când speciile de interes comunitar sunt reprezentate de păsări sau lilieci, sunt necesare paravane care să împiedice pătrunderea acestor specii aflate în zbor în zona de coliziune cu mijloacele de transport).
		M19*	În cazul proiectelor de reabilitare/extindere a infrastructurilor existente, se recomandă includerea unor soluții necesare reducerii mortalității și asigurării permeabilității speciilor de faună de interes comunitar, pe lungimile pe care intersectează situri Natura 2000.
	Perturbarea activității speciilor de interes comunitar	M20*	Pentru toate proiectele propuse în interiorul sau imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, este necesară aplicarea unor soluții tehnice pentru limitarea creșterii nivelului de zgomot, în special la nivelul zonelor critice* pentru speciile de interes comunitar, atât la nivelul infrastructurii existente, cât și pentru toate proiectele propuse (de ex., ca o abordare precaută, valoarea de maxim 40 dB incluzând zgomotul de fond și cel generat de proiect, trebuie luată în calcul la nivelul zonelor critice pentru speciile protejate din interiorul siturilor Natura 2000), astfel încât să nu existe pierderi din teritoriile/habitatele favorabile acestor specii.
		M21*	Evitarea amplasării zonelor de aterizare/decolare ale aeroporturilor (în cazul proiectelor de extindere ale acestora) în direcția SPA-urilor, dată fiind distanța mare pe care pot apărea perturbări asupra activității păsărilor ca urmare a zgomotului, precum și riscului de coliziune.

Aspecte de mediu		Cod măsură	Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea POIM
Monitorizare măsuri suplimentare	și	M22*	Pentru toate proiectele propuse în interiorul sau vecinătatea siturilor Natura 2000, este necesară implementarea unor programe multianuale de monitorizare pentru evaluarea impactului rezidual, precum și a succesului măsurilor de evitare/reducere/compensare implementate.
		M23*	Pentru proiectele ce vizează afectarea temporară a unor suprafețe de teren este necesară prevederea unor programe de monitorizare și control pe termen lung al speciilor invazive (în funcție de rezultatele evaluărilor la nivel de proiect, aceasta poate însemna și pe toată durata etapei de funcționare a proiectului).
		M24*	În cazul proiectelor de reabilitare ce pot viza construcții, atât în interiorul cât și în exteriorul siturilor Natura 2000, trebuie acordată atenție prezenței speciilor de interes comunitar. În situația identificării prezenței liliecilor sau a păsărilor cuibăritoare trebuie luate măsuri pentru evitarea perturbării în perioada de creștere a puilor / cuibărire precum și pentru evitarea apariției unor victime.
Sănătatea populației umane	M25	Respectarea distanțelor minime de protecție sanitară față de teritoriile protejate la amplasarea proiectelor susceptibile de a produce disconfort și riscuri asupra populației, iar acolo unde este cazul, suplimentarea acestor distanțe pe baza unor studii de impact asupra sănătății.	
	M26	Includerea în cadrul proiectelor a măsurilor relevante pentru protecția populației umane în zonele în care obiectivele propuse sunt apropiate de localități (ex: diminuarea nivelului de zgomot prin prevederea de perdele forestiere, panouri fonoabsorbante).	
	M27	Prevederea unor programe pentru monitorizarea calității aerului, apei, zgomotului în zonele de amplasare a proiectelor propuse, atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare, care să permită adoptarea unor măsuri adecvate pentru reducerea impactului asupra sănătății populației umane.	
Sol	M28	În cadrul planificării proiectelor propuse este necesar să se ia în considerare limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar (în cadrul activităților de construcție) sau permanent (în timpul perioadei de exploatare).	
	M29	Pentru toate proiectele ce propun lucrări de construcții este important ca la selectarea amplasamentelor să se realizeze o identificare a suprafețelor de teren disponibil ce au fost sau sunt afectate de construcții, minimizând astfel suprafețele cu sol natural supuse antropizării.	
Apă	M30	Este necesar ca la nivelul proiectelor de alimentare cu apă să fie prevăzute măsuri cuantificabile pentru eficientizarea consumurilor de apă.	
	M31	Evitarea finanțării unor proiecte ce pot conduce la modificarea stării ecologice a corpurilor de apă ca urmare a prelevării unor cantități semnificative de apă.	
	M32	Evitarea finanțării unor proiecte care propun întreruperea conectivității laterale a cursurilor de apă de suprafață, cu excepția zonelor unde este necesară protecția așezărilor umane. Se corelează cu măsura M21.	
	M33	Pentru toate proiectele subsecvente POIM trebuie stabilită ca țintă eliminarea descărcărilor de ape uzate neepurate sau insuficient epurate în corpurile de apă.	
Aer	M34	Evitarea zonelor sensibile d.p.d.v. al calității aerului la amplasarea proiectelor ce presupun un aport semnificativ de poluanți atmosferici în etapa de construcție sau funcționare.	
Factori climatici	M35	În privința managementului riscului la inundații trebuie acordat sprijin financiar acelor proiecte ce tratează prioritar retenția apelor în detrimentul transportului acestora în aval. Aceste proiecte vor viza refacerea luncilor inundabile sau crearea de noi suprafețe inundabile temporar cu rol atât în reducerea pagubelor generate de inundații cât și în conservarea biodiversității.	

Aspecte de mediu	Cod măsură	Măsuri pentru adresarea potențialelor efecte negative generate de implementarea POIM
	M36	Includerea în etapele de planificare și proiectare a considerentelor privind influența factorilor climatici, precum și a schimbărilor climatice, asupra proiectelor propuse.
Valori materiale	M37	Identificarea mecanismelor financiare care pot asigura compensarea pierderilor materiale ale populației afectate de restricțiile de utilizare a terenurilor din interiorul ariilor naturale protejate.
Patrimoniul cultural	M38	Amplasarea proiectelor propuse astfel încât să se evite siturile arheologice, monumentele istorice și alte elemente ale patrimoniului cultural național imobil.
	M39	Evitarea implementării unor proiecte ce pot avea un impact socio-cultural semnificativ (strămutări ale unor localități însoțite sau nu de pierderea unor monumente culturale, situri arheologice, tradiții culturale sau care afectează preponderent un anumit grup etnic).
Peisaj natural	M40	Amplasarea proiectelor propuse astfel încât să se evite afectarea zonelor cu valoare peisagistică deosebită.
	M41	Includerea în cadrul proiectelor propuse a unor măsuri de refacere peisagistică, inclusiv prin lucrări de reconstrucție ecologică.
Deșeuri	M42	Elaborarea de planuri de management al deșeurilor la nivel de proiect, care să asigure pe de o parte minimizarea cantităților de deșeuri generate cât și valorificarea acestora conform ierarhiei gestiunii deșeurilor, precum și corelarea cu planurile teritoriale de gestiune a deșeurilor.
Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	M43	Pentru a asigura un grad cât mai ridicat de participare a publicului în luarea deciziilor privind dezvoltarea proiectelor subsecvente ale POIM este necesară prevederea unor măsuri suplimentare de informare publică decât cele prevăzute de legislația în vigoare (procedurile de evaluare strategică/evaluarea impactului asupra mediului). În funcție de dimensiunea și natura proiectului, trebuie avute în vedere derularea unor campanii de informare în teritoriu precum și suplimentarea numărului de întâlniri cu toți factorii interesați încă din fazele incipiente de planificare/proiectare.

\* Măsuri preluate din *Studiul de evaluare adecvată pentru POIM 2014-2020*

## 11. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 adresează nevoile de dezvoltare din patru sectoare: infrastructura de transport, protecția mediului, managementul riscurilor și adaptarea la schimbările climatice, respectiv energie și eficiență energetică, fiind structurat pe axe prioritare ce aparțin la 4 din cele 11 obiective tematice stabilite prin Regulamentul UE nr. 1303/2013. Pentru fiecare obiectiv tematic sunt atinse mai multe priorități de investiții prin obiectivele specifice corespunzătoare acestora.

În Tabel nr. 11-1 sunt prezentate principalele diferențe dintre versiunea I (iunie 2014) și versiunea II (octombrie 2014) a Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020.

În cadrul domeniului de **Transport** nu apar modificări semnificative în cea de-a doua versiune a **POIM** comparativ cu prima, din punct de vedere al potențialelor efecte semnificative asupra componentelor de mediu.

În ceea ce privește domeniul **Mediu**, este important de menționat faptul că în cadrul obiectivului specific ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice, în ambele versiuni sunt prevăzute atât acțiuni ce prevăd implementarea unor măsuri non-structurale, cât și structurale, însă **în versiunea a II-a a programului este subliniat faptul că prin POIM vor fi finanțate cu prioritate măsuri de tipul infrastructurii verzi, și doar acolo unde acestea se dovedesc insuficiente vor fi promovate măsuri structurale.**

Principala diferență cu privire la domeniul **Energie** este legată de faptul că în cadrul primului obiectiv specific, ce prevede creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice, **în cadrul celei de-a doua versiuni a programului operațional s-a renunțat la realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice în microhidrocentrale.**

Menționăm că în urma evaluării efectelor de mediu cumulative ale implementării POIM 2014 - 2020 asupra obiectivelor de mediu relevante, în versiunea a II-a s-a redus riscul apariției unor potențiale efecte negative semnificative ca urmare a eliminării posibilităților de finanțare a capacităților de producție a energiei electrice în microhidrocentrale. Astfel, considerăm că versiunea a II-a a programului operațional, analizată în prezentul raport, reprezintă o versiune mai agreabilă din punct de vedere al integrării aspectelor de mediu la nivelul investițiilor propuse.

Tabel nr. 11-1 Principalele diferențe identificate între cele 2 versiuni ale POIM 2014 - 2020

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
Domenii/Sectoare	<b>4:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Infrastructura de Transport;</li> <li>➤ Infrastructura de Mediu și protecția mediului, managementul riscurilor;</li> <li>➤ Infrastructura de Energie;</li> <li>➤ Infrastructura în Regiunea București – Ilfov.</li> </ul>	<b>3:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Infrastructura de transport;</li> <li>➤ Protecția mediului și managementul riscurilor;</li> <li>➤ Energie curată și eficiență energetică.</li> </ul>	Domeniul <i>Infrastructura în Regiunea București – Ilfov</i> , aferent versiunii I, a fost integrat o parte în cadrul AP 1 și o parte în cadrul AP7, aferente versiunii II a POIM (septembrie 2014).
Axe prioritare	<b>9:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>3 pentru Infrastructura de Transport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP1. Dezvoltarea rețelei TEN-T pe teritoriul României;</li> <li>• AP2. Creșterea mobilității regionale prin conectarea la TEN-T;</li> <li>• AP 3. Dezvoltarea unui sistem de transport sigur și prietenos cu mediul.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>3 pentru Infrastructura de Mediu și protecția mediului, managementul riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP4. Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;</li> <li>• AP5. Protejarea și conservarea biodiversității, decontaminarea solurilor poluate istoric și monitorizarea calității aerului;</li> <li>• AP6. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>2 pentru Infrastructura de Energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP7. Energie curată și eficiență energetică;</li> <li>• AP8. Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale;</li> </ul> </li> <li>➤ <b>1 pentru Infrastructura Regiunea București – Ilfov:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP9. Dezvoltarea infrastructurii urbane în regiunea București -Ilfov.</li> </ul> </li> </ul>	<b>8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>2 pentru Infrastructura de transport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP1. Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a metroului;</li> <li>• AP2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>3 pentru Protecția mediului și managementul riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor;</li> <li>• AP4. Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric;</li> <li>• AP5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>3 pentru Energie curată și eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP6. Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon;</li> <li>• AP7. Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate;</li> <li>• AP8. Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Transport:</b> AP2 și AP3 din cadrul primei versiuni au fost contopite în cadrul AP2 în cea de-a doua versiune a POIM.</li> <li>➤ <b>Mediu:</b> S-au menținut aceleași 3 axe prioritare.</li> <li>➤ <b>Energie:</b> a mai apărut o axă prioritară în plus față de prima versiune - <i>Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate</i>, ce include o parte din AP9 care face referire la creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în Municipiul București.</li> <li>➤ AP9. <i>Dezvoltarea infrastructurii urbane în regiunea București –Ilfov</i> nu mai apare ca axă prioritară distinctă în cadrul celei de-a doua versiuni, fiind integrată în cadrul AP1 și AP7.</li> </ul>
Obiective tematice	<b>4:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OT7. Promovarea transportului durabil și eliminarea blocajelor apărute în infrastructura rețelelor importante;</li> <li>➤ OT6. Protejarea și conservarea mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;</li> <li>➤ OT5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;</li> <li>➤ OT4. Sprijinirea trecerii la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele.</li> </ul>	<b>4:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OT7. Promovarea transportului durabil și eliminarea blocajelor apărute în infrastructura rețelelor importante;</li> <li>➤ OT6. Protejarea și conservarea mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;</li> <li>➤ OT5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor;</li> <li>➤ OT4. Sprijinirea trecerii la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele.</li> </ul>	Nu au intervenit modificări în privința obiectivelor tematice.

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
<p>Priorități de investiții</p>	<p>➤ <b>Infrastructura de Transport:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7.i.</b> Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal prin investiții în rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T);</li> <li>• <b>7.b.</b> Stimularea mobilității regionale prin conectarea nodurilor secundare și terțiare la infrastructura TEN-T, inclusiv a nodurilor multimodale;</li> <li>• <b>7.c.</b> Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea sustenabilă la nivel regional și local.</li> </ul> <p>➤ <b>Infrastructura de Mediu și protecția mediului, managementul riscurilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6.ii.</b> Investiții în sectorul apă pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe;</li> <li>• <b>6.i.</b> Investiții în sectorul deșeurilor pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe;</li> <li>• <b>6.iii.</b> Protejarea și conservarea biodiversității și a solurilor și promovarea de servicii ecosistemice, inclusiv prin NATURA 2000, și infrastructurile ecologice;</li> <li>• <b>6.iv.</b> Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului;</li> <li>• <b>5.i.</b> Sprijinirea investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv a unor abordări bazate pe ecosistem;</li> <li>• <b>5.ii.</b> Promovarea investițiilor pentru abordarea riscurilor specifice, asigurând reziliența la dezastre și dezvoltarea de sisteme de gestionare a dezastrelor.</li> </ul>	<p>➤ <b>Infrastructura de transport:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7.i./7.a.</b> Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor de tip multimodal prin investiții în rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T);</li> <li>• <b>7.b.</b> Stimularea mobilității regionale prin conectarea nodurilor secundare și terțiare la infrastructura TEN-T, inclusiv a nodurilor multimodale;</li> <li>• <b>7.ii./7.c.</b> Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea sustenabilă la nivel regional și local;</li> <li>• <b>7.d.</b> Dezvoltarea și reabilitarea de sisteme feroviare globale, interoperabile și de înaltă calitate, precum și promovarea măsurilor de reducere a zgomotului.</li> </ul> <p>➤ <b>Protecția mediului și managementul riscurilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6.i.</b> Investiții în sectorul deșeurilor pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe;</li> <li>• <b>6.ii.</b> Investiții în sectorul apă pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii și pentru a răspunde nevoilor identificate de statele membre pentru investiții suplimentare acestor cerințe;</li> <li>• <b>6.c.</b> Protejarea și conservarea biodiversității și a solurilor, precum și promovarea de servicii ecosistemice, inclusiv prin Natura 2000, și infrastructurile ecologice;</li> <li>• <b>6.d.</b> Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului;</li> <li>• <b>5.i.</b> Sprijinirea investițiilor pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv a unor abordări bazate pe ecosistem;</li> <li>• <b>5.ii.</b> Promovarea investițiilor pentru abordarea riscurilor specifice, asigurând reziliența la dezastre și dezvoltarea de sisteme de gestionare a dezastrelor.</li> </ul>	<p>➤ <b>Transport:</b> a apărut o nouă prioritate de investiții <b>Dezvoltarea și reabilitarea de sisteme feroviare globale, interoperabile și de înaltă calitate, precum și promovarea măsurilor de reducere a zgomotului.</b></p> <p>➤ <b>Mediu:</b> s-au menținut aceleași priorități de investiții.</p> <p>➤ <b>Energie:</b> prioritatea de investiții <b>Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor,</b> a fost trecută de la AP9 aferentă primei versiuni în cadrul AP7 aferentă celei de-a doua versiuni a POIM.</p> <p>➤ <b>A fost identificată o nouă prioritate de investiții „Promovarea eficienței energetice și a utilizării energiilor regenerabile în întreprinderi”,</b> care acoperă investițiile în sistemele de monitorizare la nivelul industriei (acestea nemaifiind acoperite de PI 4.g) Prioritățile de investiții aferente <b>Infrastructurii în Regiunea București – Ilfov, 4.iii. și 7.ii,</b> au fost integrate în cadrul AP7, respectiv AP1.</p>

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
	<p>➤ <b>Infrastructura de Energie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.a. Promovarea producției și a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie;</li> <li>• 4.g. Promovarea utilizării cogenerării cu randament ridicat a energiei termice și a energiei electrice, pe baza cererii de energie termică utilă;</li> <li>• 4.d. Dezvoltarea și implementarea unor sisteme de distribuție inteligente care funcționează la niveluri de tensiune joasă și medie;</li> <li>• 7.e. Îmbunătățirea eficienței energetice și siguranța aprovizionării prin dezvoltarea sistemelor inteligente de distribuție, stocare și transmisie și prin integrarea producției din surse regenerabile distribuite.</li> </ul> <p>➤ <b>Infrastructura Regiunea București – Ilfov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.iii. Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor;</li> <li>• 7.ii. Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea durabilă la nivel regional și local.</li> </ul>	<p>➤ <b>Energie curată și eficiență energetică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.a. Promovarea producției și a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie;</li> <li>• 4.b. Promovarea eficienței energetice și a utilizării energiilor regenerabile în întreprinderi</li> <li>• 4.d. Dezvoltarea și implementarea unor sisteme de distribuție inteligente care funcționează la niveluri de tensiune joasă și medie;</li> <li>• 4.g. Promovarea utilizării cogenerării cu randament ridicat a energiei termice și a energiei electrice, pe baza cererii de energie termică utilă;</li> <li>• 4.c./4.iii. Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor;</li> <li>• 7.e. Îmbunătățirea eficienței energetice și siguranța aprovizionării prin dezvoltarea sistemelor inteligente de distribuție, stocare și transmisie și prin integrarea producției din surse regenerabile distribuite.</li> </ul>	

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
Obiective specifice	<p>➤ <b>Infrastructura de Transport:</b></p> <p>✓ <b>AP1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS1.1.</b> Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rutiere pe rețeaua TEN-T;</li> <li>• <b>OS1.2.</b> Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare pe rețeaua TEN-T inclusiv prin realizarea coridorului de cale ferată de mare viteză și prin acțiuni de creștere a calității serviciilor;</li> <li>• <b>OS1.3.</b> Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport naval pe rețeaua TEN-T.</li> </ul> <p>✓ <b>AP2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS2.1.</b> Stimularea mobilității regionale prin conectarea la infrastructura rutieră a TEN-T;</li> <li>• <b>OS2.2.</b> Stimularea mobilității regionale prin conectarea la infrastructura feroviară a TEN-T;</li> <li>• <b>OS2.3.</b> Stimularea mobilității regionale prin modernizarea porturilor;</li> <li>• <b>OS2.4.</b> Stimularea mobilității prin modernizarea aeroporturilor.</li> </ul> <p>✓ <b>AP3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS3.1.</b> Creșterea capacității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil;</li> <li>• <b>OS3.2.</b> Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului;</li> <li>• <b>OS3.3.</b> Fluidizarea traficului în punctele de trecere a frontierei;</li> <li>• <b>OS3.4.</b> Creșterea eficienței sistemelor de transport.</li> </ul> <p>➤ <b>Infrastructura de Mediu și protecția mediului, managementul riscurilor:</b></p> <p>✓ <b>AP4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS4.1.</b> Reducerea cantității de ape uzate urbane nepurate și creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației;</li> <li>• <b>OS4.2.</b> Creșterea capacității sistemelor de management integrat al deșeurilor și a gradului de reutilizare, reciclare a acestora.</li> </ul>	<p>➤ <b>Infrastructura de transport:</b></p> <p>✓ <b>AP1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS1.1.</b> Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T;</li> <li>• <b>OS1.2.</b> Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului feroviar pe rețeaua TEN-T centrală;</li> <li>• <b>OS1.3.</b> Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea prin dezvoltarea căilor navale și a porturilor pe rețeaua TEN-T centrală;</li> <li>• <b>OS1.4.</b> Creșterea atractivității rețelei de metrou în București prin dezvoltarea infrastructurii și serviciilor aferente.</li> </ul> <p>✓ <b>AP2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS2.1.</b> Creșterea mobilității prin dezvoltarea transportului rutier pe rețeaua TEN-T;</li> <li>• <b>OS2.2.</b> Creșterea accesibilității regionale prin conectarea zonelor cu o conectivitate redusă la infrastructura rutieră a TEN-T;</li> <li>• <b>OS2.3.</b> Creșterea accesibilității regionale prin modernizarea sustenabilă a aeroporturilor;</li> <li>• <b>OS2.4.</b> Creșterea capacității transportului intermodal și a porturilor pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil;</li> <li>• <b>OS2.5.</b> Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului;</li> <li>• <b>OS 2.6.</b> Fluidizarea traficului la punctele de ieșire din țară;</li> <li>• <b>OS 2.7.</b> Reducerea deficiențelor la nivelul rețelei feroviare prin măsuri de reformă și modernizare a rețelei și serviciilor.</li> </ul>	<p>➤ <b>Transport:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• în cadrul AP1 aferentă celei de a doua versiuni a fost integrat <b>OS1.4., care corespunde cu OS9.2.</b> din cadrul AP9 aferent primei versiuni;</li> <li>• <b>OS2.1.</b> s-a menținut în ambele versiuni;</li> <li>• <b>OS2.2</b> din prima versiune a fost transpus în <b>OS2.7</b>, în versiunea a II-a;</li> <li>• <b>OS2.3</b> și <b>OS3.1</b> au fost integrate în <b>OS2.4</b>;</li> <li>• <b>OS2.4</b> a fost transpus în <b>OS2.3</b>;</li> <li>• <b>OS3.2</b> a fost transpus în <b>OS2.5</b>;</li> <li>• <b>OS3.3</b> a fost transpus în <b>OS2.6</b>;</li> <li>• <b>OS3.4 nu mai apare în versiunea a II-a a programului;</b></li> <li>• <b>OS2.2 este un obiectiv specific nou în cadrul celei de-a doua versiuni, ce vizează accesibilitatea crescută a regiunilor izolate din România, conform indicelui de accesibilitate.</b></li> </ul> <p>➤ <b>Mediu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cele 7 obiective specifice au fost menținute în cadrul celei de-a doua versiuni, fiind modificată puțin ordinea acestora și formularea, însă nu și conținutul.</li> </ul>

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
	<p>✓ <b>AP5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS5.1.</b> Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară, fie la nivel național, fie la nivel de sit;</li> <li>• <b>OS5.2.</b> Creșterea capacității de evaluare a calității aerului la nivel național, inclusiv pentru monitorizarea calității aerului;</li> <li>• <b>OS 5.3.</b> Reducerea suprafețelor poluate istoric.</li> </ul> <p>✓ <b>AP6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS6.1.</b> Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de riscurile generate de schimbările climatice;</li> <li>• <b>OS6.2.</b> Reducerea timpului de răspuns la urgențe, prin întărirea capacității de intervenție la dezastre a autorităților implicate în managementul situațiilor de criză.</li> </ul> <p>➤ <b>Infrastructura de Energie:</b></p> <p>✓ <b>AP7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS7.1.</b> Creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</li> <li>• <b>OS7.2.</b> Creșterea eficienței energetice la întreprinderi prin sisteme de cogenerare de înaltă eficiență;</li> <li>• <b>OS7.3.</b> Creșterea eficienței energetice prin implementarea distribuției inteligente de energie electrică la joasă tensiune;</li> <li>• <b>OS7.4.</b> Creșterea eficienței energetice prin monitorizarea distribuției energiei la nivelul unor zone industriale.</li> </ul>	<p>➤ <b>Protecția mediului și managementul riscurilor:</b></p> <p>✓ <b>AP3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS3.1.</b> Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor prin asigurarea premiselor necesare la nivelul sistemelor de management integrat al deșeurilor de la nivel județean;</li> <li>• <b>OS3.2.</b> Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane și creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației.</li> </ul> <p>✓ <b>AP4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS4.1.</b> Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate;</li> <li>• <b>OS4.2.</b> Creșterea nivelului de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național prin dezvoltarea instrumentelor de monitorizare;</li> <li>• <b>OS 4.3.</b> Reducerea suprafețelor poluate istoric.</li> </ul> <p>✓ <b>AP5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS5.1.</b> Reducerea efectelor și a pagubelor cauzate de schimbările climatice pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice;</li> <li>• <b>OS5.2.</b> Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză.</li> </ul> <p>➤ <b>Energie curată și eficiență energetică:</b></p> <p>✓ <b>AP6:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS6.1.</b> Creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</li> <li>• <b>OS6.2.</b> Creșterea eficienței energetice prin implementarea distribuției inteligente de energie electrică la joasă tensiune;</li> <li>• <b>OS6.3.</b> Creșterea eficienței energetice prin monitorizarea distribuției energiei la nivelul unor zone industriale;</li> </ul>	<p>➤ <b>Energie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primele 4 obiective specifice au fost menținute, fiind modificată puțin ordinea acestora. Este important de menționat faptul că la nivelul primului obiectiv specific, în cadrul celei de-a doua versiuni, <b>s-a renunțat la resursele regenerabile bazate pe construcția de microhidrocentrale, menținându-se doar centralele geotermale și cele pe biomasă;</b></li> <li>• cele 2 obiective specifice ale AP8 din cadrul primei versiuni au fost menținute și în cea de-a doua versiune tot în cadrul AP8;</li> <li>• <b>OS7.1</b> din cadrul celei de-a doua versiuni este un <b>obiectiv specific nou ce nu apare în prima versiune a programului;</b></li> <li>• <b>OS7.2 este OS9.1 din cadrul primei versiuni.</b></li> </ul>

Componente POIM 2014 - 2020	Versiunea I (iunie 2014)	Versiunea II (octombrie 2014)	Observații
	<p>✓ <b>AP8:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS8.1.</b> Extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru asigurarea stabilității Sistemului Energetic Național;</li> <li>• <b>OS8.2.</b> Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale din România în vederea eficientizării serviciilor furnizate.</li> </ul> <p>➤ <b>Infrastructura Regiunea București – Ilfov:</b></p> <p>✓ <b>AP9:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS9.1.</b> Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București;</li> <li>• <b>OS9.2.</b> Creșterea mobilității urbane și îmbunătățirea calității a serviciilor pentru călători prin dezvoltarea transportului urban cu metroul în Regiunea București – Ilfov.</li> </ul>	<p><b>OS6.4.</b> Creșterea eficienței energetice la întreprinderi prin sisteme de cogenerare de înaltă eficiență.</p> <p>✓ <b>AP7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS7.1.</b> Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele selectate;</li> <li>• <b>OS7.2.</b> Creșterea eficienței energetice prin modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București.</li> </ul> <p>✓ <b>AP8:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OS8.1.</b> Extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru asigurarea stabilității Sistemului Energetic Național;</li> <li>• <b>OS8.2.</b> Creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale din România în vederea eficientizării serviciilor furnizate.</li> </ul>	

## 12. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII POIM

Ca și în cazul măsurilor propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului, din punct de vedere al cerințelor HG 1076/2004, această secțiune este menită să descrie măsurile pentru **monitorizarea efectelor semnificative** asupra mediului generate de implementarea POIM.

Trebuie subliniat că programul de monitorizare propus de echipa SEA ia în considerare faptul că, în cadrul monitorizării indicatorilor de mediu la nivel regional și național, este dificil de făcut diferențierea între impactul de mediu datorat POIM și impactul altor activități (de exemplu proiecte finanțate din alte surse).

Programul de monitorizare a efectelor implementării POIM are în vedere identificarea, respectiv preîntâmpinarea potențialelor efecte negative asupra componentelor de mediu și permite propunerea unor măsuri suplimentare de reducere a impactului asupra mediului sau de remediere a zonelor posibil afectate. Acest program de monitorizare se bazează pe obiectivele de mediu relevante specificate în prezentul raport de mediu, care reprezintă subiectele de mediu ce pot fi influențate în mod semnificativ de implementarea programului operațional. Astfel, impactul asupra mediului generat de implementarea programului operațional va fi monitorizat pe baza măsurii în care ar putea fi influențate aceste obiective.

Programul de monitorizare urmărește:

- Modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante prin implementarea POIM: obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului generate în urma implementării POIM, monitorizarea incluzând toate tipurile de efecte;
- Valabilitatea predicțiilor cu privire la evaluarea efectelor potențiale asupra mediului și la concluziile Evaluării Strategice de Mediu;
- Implementarea corectă a măsurilor propuse pentru diminuarea/reducerea efectelor asupra mediului, precum și verificarea eficienței acestora;
- Identificarea efectelor adverse neprevăzute și posibilitatea aplicării unor acțiuni de remediere adecvate;
- Identificarea necesității unor modificări ale POIM în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor.

Programul de monitorizare conține următoarele elemente:

- Indicatorii de monitorizare propuși;
- Descrierea indicatorilor propuși;
- Criteriul de evaluare – ținta la care ar trebui să ajungă indicatorii propuși pentru monitorizare;
- Responsabilii: cine răspunde de organizarea și coordonarea sistemului de monitorizare propus).

Perioada de realizare/frecvența monitorizării (depinde de problema identificată, uneori fiind suficientă o singură monitorizare, altele fiind necesare monitorizări regulate și de lungă durată).

#### Sistemul de monitorizare propus

Ținând cont de faptul că există un număr considerabil de autorități și instituții implicate în sectoarele abordate de POIM (transport, protecția mediului și managementul riscurilor, energie), **titularul programului operațional (MFE) va colecta datele cu privire la indicatorii propuși pe baza rezultatelor evaluării finale a proiectelor**, principala responsabilitate a sa fiind aceea de a centraliza și a prezenta indicatorii propuși într-un mod adecvat. Pentru a asigura coerența monitorizării efectelor asupra mediului la nivelul întregului program operațional, setul de indicatori de monitorizare propuși va trebui considerat nu doar în cazul proiectelor noi, ci și al proiectelor finalizate.

Titularul programului operațional trebuie să prezinte anual un raport de monitorizare, înainte de sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, începând cu anul 2016.

S-a încercat pe cât posibil propunerea unui set de indicatori simpli și unitari, pentru care să nu fie necesare eforturi suplimentare, fiind aleși în mare parte pe baza atribuțiilor și responsabilităților autorităților competente în domeniu. Este important de menționat faptul că setul de indicatori propuși vizează în principal obiectivele de mediu relevante care ar putea fi afectate negativ în mod semnificativ, precum și cele care au legătură directă cu cele 3 domenii abordate de POIM.

În Tabel nr. 12-1 sunt prezentați indicatorii de mediu, ce se adresează atât rezultatelor POIM, respectiv verificarea modului în care diferitele elemente ale POIM au fost implementate în realitate, cât și efectelor asupra mediului.

Pentru OR1 *Conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice inclusiv cu menținerea și dezvoltarea rețelei naționale de arii protejate*, a fost preluat setul de indicatori de monitorizare propuși în cadrul *Studiului de evaluare adecvată pentru POIM 2014-2020*. Indicatorii vor fi calculați pe baza rezultatelor monitorizării individuale la nivelul fiecărui proiect în parte. Informațiile și datele necesare vor fi furnizate de titularii proiectelor, conform informațiilor solicitate prin ghidul solicitantului.

Tipurile de proiecte subsecvente POIM pentru care sunt aplicabili indicatorii de monitorizare propuși sunt prezentate în Anexa nr. III pentru fiecare indicator în parte.

**Tabel nr. 12-1 Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020**

Indicatori de monitorizare propuși	Descriere	Criteriu de evaluare	Responsabili
1. *Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate ireversibil ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	Se va exprima în ha (inclusiv suprafețele corespunzătoare măsurilor de evitare/reducere/compensare). În cazul OS4.1, nu se va contabiliza în cazul elaborării planurilor de management, ci doar în cazul proiectelor concrete de conservare/reconstrucție ecologică.	Valori mai mici decât cele estimate în Studiul de evaluare adecvată al POIM 2014-2020.	MFE pe baza rezultatelor furnizate de titularii proiectelor, prin Organismele Intermediare organizate la nivelul MT, MMSC și ME/DE
2. *Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate reversibil de lucrările de construcții aferente proiectelor propuse prin POIM.			
3. *Suprafețele habitatelor speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 afectate de unul sau mai mulți factori perturbatori (ex. prezență umană, zgomot) ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.			
4. *Mortalitatea speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 rezultată ca urmare a operării proiectelor propuse prin POIM.	Număr de indivizi expuși la coliziuni.	Mortalitate „0”.	MFE pe baza informațiilor ANPM din Registrul Național al capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B I
5. * Evaluarea succesului măsurilor de evitare a întreruperii conectivității ecologice (structuri pentru asigurarea permeabilității, conectivității laterale și longitudinale).	Se va evalua succesul măsurilor de evitare a întreruperii conectivității ecologice propuse în cadrul proiectelor.	Cât mai apropiat de situația constatată în analizele privind condițiile inițiale.	MFE pe baza rezultatelor furnizate de titularii proiectelor, prin Organismele Intermediare organizate la nivelul MT, MMSC și ME/DE

Indicatori de monitorizare propuși	Descriere	Criteriu de evaluare	Responsabili
6. Număr de persoane influențate pozitiv sau negativ de fiecare factor de risc sau formă de impact, identificați în cadrul proiectelor POIM.	Număr de persoane ce beneficiază de reducerea/eliminarea unui factor de risc diminuat ca urmare a implementării proiectelor propuse (de exemplu alimentări cu apă/canalizare), precum și număr de persoane afectate de implementarea proiectelor propuse (de exemplu creșterea nivelului de zgomot ca urmare a implementării proiectelor de transport).	Numărul persoanelor ce beneficiază de reducerea/eliminarea unui factor de risc $\approx$ numărul de beneficiari ai proiectului. Numărul persoanelor afectate negativ $\rightarrow$ 0.	MFE pe baza rezultatelor furnizate de titularii proiectelor, prin Organismele Intermediare organizate la nivelul MT, MMSC și ME/DE
7. Suprafețe de sol influențate pozitiv și negativ de implementarea POIM.	Se va exprima în ha suprafață de teren influențată negativ (modificări temporare sau permanente) prin implementarea proiectelor propuse, precum și suprafețe de teren influențate pozitiv (reabilitate).	Este de preferat ca suprafețele de sol influențate pozitiv (reabilitate) să fie mai mari decât suprafețele de sol influențate negativ.	
8. Gradul de epurare a apelor uzate evacuate în mediu.	Se va exprima în % din total ape uzate generate corespunzătoare UAT-urilor/obiectivelor finanțate prin POIM.	Ape uzate epurate corespunzător $\rightarrow$ 100%.	MFE pe baza rezultatelor furnizate de titularii proiectelor, ANAR
9. Bilanțul cantităților de poluanți (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM10, COV) emiși/evitați a fi emiși în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	Se va exprima în tone/an.	Cantitatea de poluanți emiși în atmosferă trebuie să fie mai mică decât cea de poluanți evitați a fi emiși. Evitarea: proiecte care reduc emisiile de poluanți.	MFE pe baza rezultatelor furnizate de titularii proiectelor, prin Organismele Intermediare organizate la nivelul MT, MMSC și ME/DE
10. Bilanțul cantităților de emisii de gaze cu efect de seră (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, O <sub>3</sub> , etc.) emise/evitate a fi emise în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	Se va exprima în tone CO <sub>2</sub> echivalent.	Cantitățile de gaze cu efect de seră emise în atmosferă trebuie să fie mai mici decât cele evitate a fi emise.	
11. Numărul obiectivelor culturale (monumente istorice, situri arheologice, clădiri de patrimoniu etc.) influențate pozitiv sau negativ de implementarea proiectelor propuse.	Se va exprima în număr de obiective culturale influențate.	Este de preferat ca numărul de obiective culturale influențat pozitiv să fie mai mare decât cel de obiective influențat în mod negativ.	

Indicatori de monitorizare propuși	Descriere	Criteriu de evaluare	Responsabili
<b>12.</b> Ponderea modificărilor aduse peisajului natural în zonele de implementare a proiectelor POIM.	Se va exprima în % din suprafețele afectate. Se va calcula prin raportarea suprafețelor de teren cu folosințe) naturale (păduri, pajiști naturale, mlaștini etc. la totalul suprafețelor direct afectate de proiectele POIM.	De preferat < 50%.	
<b>13.</b> Ponderea cantității de deșeuri municipale eliminată prin depozitare din cantitatea totală de deșeuri colectate, ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	Se va exprima în % din totalul colectat.	Este necesar ca această valoare să scadă de la an la an.	

\* Indicatori de monitorizare preluați din *Studiul de evaluare adecvată pentru POIM 2014-2020*

### 13. REZUMAT NONTEHNIC

Lucrarea de față reprezintă **Raportul de mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014 – 2020**. Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele de conținut ale Anexei 2 a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 “privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”.

Evaluarea Strategică de Mediu este un proces de analiză a unei strategii, plan sau program, în cazul de față a unui program operațional, care încearcă să identifice dacă programul propus a luat în considerare toate problemele de mediu aferente sectoarelor de activitate pe care le abordează, dacă a identificat soluții pentru diminuarea acestora și evită crearea unor noi probleme de mediu prin obiectivele și măsurile/acțiunile nou propuse.

POIM 2014 – 2020 este un document strategic de programare, promovat de Ministerul Fondurilor Europene prin Direcția Generală de Coordonare Implementare Programe de Investiții Majore, în calitate de titular, ce face obiectul negocierii cu Comisia Europeană și va fi implementat în conformitate cu prevederile Cadrului strategic comun 2014 – 2020 și ale Regulamentelor fondurilor europene aferente. POIM va asigura cadrul de implementare a investițiilor la nivel local, regional și național în infrastructura de transport (rutier, feroviar, aerian, naval, maritim și intermodal), în infrastructura de mediu (apă, apă uzată, deșeuri, biodiversitate, schimbări climatice, gestionare dezastră), precum și a investițiilor în domeniul eficienței energetice (energie regenerabilă, cogenerare, distribuție și siguranță).

Obiectivul global al Programului Operațional Infrastructură Mare îl constituie dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de protecție și utilizare eficientă a resurselor naturale.

POIM prevede identificarea deficiențelor de la nivel național cu privire la cele 3 domenii abordate, și anume gradul necorespunzător de dezvoltare a infrastructurii de bază în România (atât în sectorul de transport cât și în ceea ce privește furnizarea unor servicii publice de bază la standarde europene, în acord cu reglementările în vigoare), promovarea unor investiții cu rol în utilizarea eficientă a resurselor naturale limitate, inclusiv prin promovarea principiilor de eficiență energetică și utilizarea resurselor regenerabile, precum și investiții cu rol în protejarea elementelor mediului natural, cu impact asupra sănătății oamenilor și calității ambientale.

Metodologia de evaluare strategică de mediu a programului operațional a presupus parcurgerea mai multor pași, un prim pas fiind reprezentat de analiza stării actuale a mediului la nivel național, cu accent asupra corelației componentelor de mediu analizate cu cele 3 domenii abordate de POIM. În urma acestei analize a fost identificat un set de probleme de mediu pentru care au fost formulate obiective de mediu relevante (obiective care să conducă la rezolvarea acestor probleme de mediu).

Evaluarea de mediu a presupus analizarea modului în care POIM, prin obiectivele și acțiunile propuse, contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante. De asemenea, au fost notate contribuțiile pozitive și negative la atingerea acestor obiective și au fost identificate situațiile în care programul nu aduce contribuții sau aduce contribuții reduse la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

În final, pe baza însumării notelor acordate, s-a realizat o evaluare globală a efectelor POIM asupra mediului. Rezultatele acestei evaluări au relevat faptul că implementarea POIM va genera efecte pozitive în proporție de aprox. 23.10 %, efecte negative în proporție de aprox. 7.81 %, iar o altă proporție de aprox. 69.08 % reprezintă categoria acțiunilor care, prin natura lor, nu vor avea efecte cuantificabile asupra mediului.

Efectele pozitive sunt asociate în principal acțiunilor/măsurilor ce vizează reducerea/îndepărtarea problemelor de mediu din sectorul de mediu. Cele mai multe efecte pozitive sunt asociate acțiunilor ce vizează implementarea unor proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare, și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală, și stații de tratare mecano-biologică.

Efectele negative sunt asociate în principal acțiunilor propuse în cadrul sectorului de transport, și anume construcția/modernizarea/reabilitarea unor autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale/varianțe de ocolire/căi ferate/porturi/aeroporturi etc. Componenta de mediu pentru care au fost identificate cele mai multe efecte negative potențiale este reprezentată de biodiversitate (în principal conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică).

Potențiale efecte negative semnificative ce pot apărea ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM se referă în principal la amplasarea unor proiecte în interiorul sau imediata vecinătate a unor arii naturale protejate sau în zone în care prin cumularea cu alte activități socio-economice, existente sau propuse, pot conduce la afectarea semnificativă a componentelor de mediu (aer, apă, sol, biodiversitate, sănătatea populației umane, etc.).

În ceea ce privește potențiale efecte semnificative negative ce pot apărea în context transfrontier ca urmare a implementării POIM, menționăm că cea mai mare parte a proiectelor propuse în acest context vor fi dezvoltate în parteneriat cu statele vecine (în principal proiecte ce aparțin domeniilor transport și energie), astfel încât dacă vor fi identificate potențiale efecte semnificative asupra mediului sau asupra sănătății populației umane, vor fi identificate soluții în comun. În această etapă a evaluării nu au fost identificate potențiale efecte semnificative negative asupra teritoriilor statelor învecinate.

Pentru a reduce riscul apariției unor potențiale efecte negative generate de implementarea programului operațional a fost propus un set de recomandări, care vizează aspectele de mediu analizate și care să contribuie la îmbunătățirea capacității programului de a se adresa problemelor de mediu identificate.

Pentru evitarea apariției unor efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării POIM, următoarele măsuri trebuie luate în considerare în elaborarea și evaluarea propunerilor de proiecte:

**M1 Evitarea amplasării proiectelor în interiorul ariilor naturale protejate, iar acolo unde acest lucru nu poate fi evitat (de exemplu infrastructuri propuse în interiorul ariilor protejate cu suprafață mare), evitarea amplasării proiectelor în interiorul sau imediata vecinătate a zonelor sensibile din ariile naturale protejate (habitate protejate, zone importante pentru menținerea populațiilor speciilor protejate).**

Pentru implementarea acestei măsuri este necesar ca studiile de fezabilitate care stau la baza propunerilor de proiect să analizeze mai multe locații alternative, din care cel puțin una să fie în afara ariilor naturale protejate sau în afara zonelor sensibile din interiorul acestora, și să justifice atât din punct de vedere ecologic cât și economic varianta de proiect aleasă.

**M2 Evitarea propunerii unor proiecte în zone în care prin cumulare cu alte activități socio-economice existente sau propuse pot conduce la afectarea semnificativă a componentelor de mediu (aer, apă, sol, biodiversitate, populație și sănătate umană etc.).**

Această măsură trebuie aplicată oricărui tip de proiect subsecvent din cadrul POIM și constă în principal în evaluarea corectă a impactului de mediu, atât a condițiilor inițiale cât și a modificărilor propuse de proiectele în cauză, prin considerarea impacturilor cumulative și nu doar a impactului generat de proiectul propus.

**M3 Evaluarea impactului asupra mediului pentru fiecare proiect propus, în cadrul procedurilor derulate la solicitarea autorităților competente de mediu, pentru a putea furniza cel puțin informațiile pentru indicatorii de monitorizare SEA ai POIM.**

Pentru implementarea măsurii M3 trebuie avută în vedere lista indicatorilor de monitorizare prezentată în capitolul 12.

Măsurile pentru adresarea altor potențiale efecte negative ce pot apărea ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM sunt prezentate în Tabel nr. 10-1.

Ultima versiune a POIM 2014 – 2020, septembrie 2014, analizată în prezentul raport, este ușor schimbată față de versiunea I (iunie 2014), principalele diferențe notabile fiind identificate în cadrul domeniilor mediu și energie, și anume faptul că vor fi finanțate cu prioritate măsuri de tipul infrastructurii verzi, și doar acolo unde acestea se dovedesc insuficiente vor fi promovate măsuri structurale (în cadrul obiectivului specific ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de riscurile generate de schimbările climatice), respectiv renunțarea la realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice în microhidrocentrale. Renunțarea la finanțarea producerii energiei electrice în microhidrocentrale, precum și aplicarea măsurilor non-structurale, acolo unde este posibil, în defavoarea celor structurale, contribuie la diminuarea efectelor semnificative pe care implementarea POIM 2014-2020 le-ar putea genera asupra mediului.

Referitor la monitorizarea efectelor asupra mediului a implementării POIM a fost propus un set de indicatori de mediu care să permită o evaluare cât mai unitară, simplă și eficientă a modului în care acest program va atinge obiectivele de mediu stabilite. Este important de menționat faptul că setul de indicatori propuși vizează în principal obiectivele de mediu relevante care ar putea fi afectate negativ în mod semnificativ, precum și cele care au legătură directă cu cele 3 domenii abordate de POIM (apă, aer, energie etc.).

Ținând cont de faptul că există un număr considerabil de autorități și instituții implicate în sectoarele abordate de POIM (transport, mediu și managementul riscurilor, energie), titularul programului operațional (MFE) va colecta datele cu privire la indicatorii propuși pe baza rezultatelor evaluării finale a proiectelor, principala responsabilitate a sa fiind aceea de a centraliza și a prezenta indicatorii propuși într-un mod adecvat. Pentru a asigura coerența evaluării adecvate la nivelul întregului program operațional, setul de indicatori de monitorizare propuși va trebui considerat nu doar în cazul proiectelor noi, ci și al proiectelor finalizate care au parcurs procedura de evaluare adecvată.

În Tabel nr. 12-1 sunt prezentați indicatorii de mediu, ce se adresează atât rezultatelor POIM, respectiv verificarea modului în care diferitele elemente ale POIM au fost implementate în realitate, cât și efectelor asupra mediului.

**Studiul de evaluare adecvată al POIM 2014-2020** a fost întocmit conform legislației naționale, respectiv conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (Ord. nr. 19/2010). Studiul de evaluare adecvată analizează efectele produse de implementarea proiectelor ce vor fi finanțate prin intermediul POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri Natura 2000.

Primul pas realizat, în cadrul metodologiei de lucru abordate, a constat în localizarea spațială a proiectelor propuse. Pentru proiectele pentru care nu ne-au putut fi puse la dispoziție traseele/locațiile indicative de către beneficiar, s-a încercat o localizare spațială aproximativă bazată pe denumirea proiectelor (digitizări realizate pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro, conform informațiilor disponibile în titlul proiectelor).

Al doilea pas important a constat în determinarea sensibilității siturilor Natura 2000. Deoarece magnitudinea subiectului analizat nu permite investigații în teren pentru a evalua concret impactul potențial, s-a optat pentru o clasificare în funcție de categoriile de utilizare a terenurilor care au potențialul de a găzdui un număr ridicat de specii/habitat Natura 2000. Aprecierea sensibilității teritoriilor siturilor Natura 2000 s-a realizat prin considerarea procentului de habitate și specii prezente pe fiecare tip de utilizare a terenului, față de numărul total de habitate și specii de interes comunitar existente în fiecare sit. Metoda aleasă, reprezintă cea mai bună abordare utilizată pentru a putea oferi o imagine cât mai amplă cu privire la impactul generat de implementarea proiectelor POIM asupra rețelei naționale de situri Natura 2000, însă nu poate surprinde importanța teritoriilor siturilor pentru fiecare tip de habitat și specie de interes comunitar. Limitările studiului au fost prezentate reprezentanților autorității de mediu și agreeate în cadrul grupurilor de lucru special constituite pentru parcurgerea procedurii SEA a POIM 2014-2020.

Evaluarea impactului s-a realizat pe baza unei analize GIS. În cadrul analizei au fost considerate 5 clase de magnitudine (magnitudine foarte mare, mare, moderată, scăzută și fără modificări), iar principalele forme de impact analizate au fost: pierdere habitate, alterare habitate, fragmentarea habitatelor (identificarea zonelor unde poate apare fragmentarea fără posibilitatea cuantificării gradului de fragmentare) și perturbarea activității faunei. Astfel, în urma intersecției proiectelor cu siturile Natura 2000, au fost identificate zonele în care pot apărea potențiale efecte semnificative, ca urmare a suprapunerii proiectelor propuse cu zonele cu sensibilitate ridicată din interiorul siturilor Natura 2000, și unde sunt necesare măsuri de evitare, reducere, compensare (au fost realizate hărți cu coduri de culoare aferente tipurilor de măsuri propuse).

Principalele concluzii desprinse din *Studiul de evaluare adecvată* a efectelor potențiale ale implementării POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de situri de interes comunitar sunt:

- ❁ Implementarea Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 nu ar putea afecta în mod semnificativ rețeaua națională de situri Natura 2000 în ansamblul său.
- ❁ Un număr de 10 SCI-uri și 4 SPA-uri ar putea fi afectate semnificativ de implementarea POIM, în special datorită proiectelor aferente domeniului transport.

- ☉ Toate potențialele impacturi semnificative identificate pot fi evitate printr-o evaluare corectă a impactului la nivel de proiect, precum și prin evaluarea cumulativă la nivelul fiecărui sit și aplicarea corectă, în baza acestor evaluări, a măsurilor de evitare și reducere propuse în cadrul acestui studiu.
- ☉ Siturile Natura 2000 cele mai expuse unor efecte semnificative sunt cele cu suprafețe mici (< 1000 ha) pentru care însă se pot identifica soluții facile de evitare (evitarea amplasării de proiecte).
- ☉ Din cele 136 de proiecte cunoscute până în prezent, ce includ lucrări de construcție și au putut fi localizate spațial, 88 de proiecte intersectează situri de importanță comunitară (SCI), dintre care 53 de proiecte aparțin domeniului Transport, 34 de proiecte aparțin domeniului Mediu și 1 proiect aparține domeniului Energie. În cazul siturilor de protecție specială avifaunistică (SPA), 79 de proiecte se suprapun cu siturile Natura 2000, respectiv 46 de proiecte ce aparțin domeniului Transport, 32 de proiecte din domeniul Mediu și 1 proiect aferent domeniului Energie.
- ☉ În cadrul studiului au fost analizate principalele forme de impact asupra habitatelor și speciilor Natura 2000, fiind grupate în următoarele categorii: pierderea habitatelor, alterarea habitatelor, perturbarea activității speciilor, mortalitate și întreruperea conectivității. În cazul primelor 3 categorii au putut fi realizate cuantificări spațiale ale suprafețelor afectate în funcție de semnificația impactului.
- ☉ Evaluarea a pus în evidență faptul că unele din proiectele POIM ce nu intersectează siturile Natura 2000 pot genera efecte negative atât asupra habitatelor și speciilor din interiorul siturilor, cât și asupra habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar aflate în imediata vecinătate a siturilor. Acest lucru reclamă o atenție și asupra proiectelor propuse în imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 (< 1 km) și tratarea acestora într-o manieră similară cu cele care intersectează siturile Natura 2000. 20 proiecte se află la o distanță mai mică de 1 km față de limita siturilor de importanță comunitară (7 proiecte din componenta transport și 13 proiecte din componenta mediu). În ceea ce privește rețeaua de situri de protecție specială avifaunistică, de asemenea, 20 proiecte se află la o distanță mai mică de 1 km de limita siturilor (12 proiecte pe transport și 8 proiecte pe mediu).
- ☉ Suprafețele totale potențial afectate de proiectele incluse în Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, reprezintă 3.33% din totalul suprafețelor siturilor de interes comunitar, respectiv 2.06% din totalul suprafețelor siturilor de protecție avifaunistică.
- ☉ Prin implementarea proiectelor aferente Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 pot fi afectate 160 de situri de importanță comunitară și există posibilitatea de a afecta semnificativ 10 dintre acestea. Raportat la toată rețeaua de situri de importanță comunitară din România, circa 41% din totalul siturilor sunt afectate în diferite grade de implementarea POIM, în timp ce pentru 2.6% există o probabilitate ridicată de a fi afectate semnificativ. De asemenea, pot fi afectate 93 de situri de protecție specială avifaunistică și există posibilitatea de a afecta semnificativ 4 dintre acestea. Raportat la toată rețeaua de situri de protecție specială avifaunistică din România, circa 62.8% din totalul siturilor pot fi afectate în diferite grade de implementarea acestui scenariu, în timp ce pentru 2.7% există o probabilitate ridicată de a fi afectate semnificativ.

- ⊗ Zonele cu potențial de coridor ecologic natural nu pot fi evaluate în această fază, fiind necesar ca această evaluare să se desfășoare la nivelul studiilor individuale pentru demararea proiectelor propuse. Există o probabilitate mare de intersectare a unor coridoare ecologice, în cazul proiectelor care sunt situate în vecinătatea unor situri Natura 2000 sau intersectează suprafața siturilor.
- ⊗ Cea mai mare parte a potențialelor impacturi semnificative pot fi evitate prin reconsiderarea locațiilor proiectelor și poziționarea lor în afara limitelor siturilor Natura 2000 (opțiune preferabilă în cazul siturilor cu suprafețe mici) sau, după caz, în afara zonelor ocupate de habitatele și speciile de interes comunitar (opțiune necesară în cazul siturilor care ocupă suprafețe mari și încorporează deja un nivel considerabil de prezență antropică).
- ⊗ Pentru situațiile în care evitarea intersectării siturilor Natura 2000 sau a zonelor critice din interiorul acestora nu este posibilă, este necesară considerarea unor măsuri pentru reducerea și, acolo unde este cazul, compensarea impacturilor semnificative.
- ⊗ Măsurile de reducere a impacturilor negative trebuie să se concentreze pe: evitarea pierderii și alterării habitatelor, menținerea conectivității ecologice, evitarea perturbării activității speciilor de faună, precum și evitarea mortalității în rândul acestora.
- ⊗ Măsuri de compensare trebuie luate în considerare pentru toate proiectele care vor conduce la pierderi de habitate Natura 2000 sau habitate critice ale speciilor de interes comunitar în interiorul siturilor Natura 2000.
- ⊗ Evaluarea impactului precum și măsurile de evitare, reducere și compensare trebuie fundamentate la nivel de proiect pe baza unor studii care să includă investigații riguroase în teren. Se recomandă realizarea studiilor de evaluare adecvată pentru toate proiectele noi propuse prin POIM 2014-2020, ce propun lucrări de construcții în interiorul sau în imediata vecinătate (<1 km) a siturilor Natura 2000. O parte din proiectele POIM (proiectele fazate) au parcurs deja procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și/sau de evaluare adecvată, actele de reglementare ale acestora conținând o serie de măsuri de evitare și reducere a impactului. Pentru acestea din urmă în cazul apariției unor modificări va fi necesară reparcurgerea etapei de încadrare.
- ⊗ Proiectele propuse în cadrul POIM 2014-2020 (în principal cele aferente infrastructurii de transport) pot genera impacturi la distanță și pe termen lung și de aceea monitorizarea efectelor lor, precum și a succesului măsurilor de reducere și compensare, este necesară pentru a asigura un nivel cât mai redus al impactului rezidual.
- ⊗ Se recomandă reducerea la minim a activităților care vor fi generate ca urmare a implementării proiectelor propuse (spații de servicii, parcuri, stații de distribuție carburanți, unități de cazare și alimentație, facilități de transport deșeuri, transport gaze – conducte, etc.), în interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 și, mai ales, evitarea propunerii acestora în interiorul zonelor sensibile (habitate Natura 2000, zone critice\* pentru speciile de interes comunitar).
- ⊗ Metodologia de evaluare aleasă în prezentul studiu reprezintă în opinia noastră cea mai bună abordare utilizată pentru a putea oferi o imagine cât mai amplă cu privire la impactul generat de implementarea proiectelor propuse în cadrul POIM 2014-2020 asupra rețelei naționale de

situri Natura 2000, însă această metodologie are și un număr de limitări. Principala limitare este dată de imposibilitatea de a surprinde localizarea spațială și cerințele fiecărui tip de habitat și fiecărei specii de interes comunitar. O astfel de analiză nu poate fi realizată decât la nivelul unui sit sau al unui proiect și în cuprinsul studiului au fost făcute recomandări care să permită interpretarea unitară a rezultatelor evaluărilor adecvate ale proiectelor subsecvente POIM.

Listele proiectelor și tipurilor de proiecte propuse spre finanțare în cadrul POIM 2014-2020, a celor care intersectează situri Natura 2000 (SCI-uri și SPA-uri) dintre acestea, respectiv listele siturilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare prin POIM 2014-2020 sunt prezentate în Anexele nr. V, VI, VII și VIII.

Măsurile propuse pentru evitarea/reducerea potențialelor efecte ale implementării POIM 2014-2020 asupra rețelei Natura 2000 sunt prezentate în cadrul capitolului 10 al prezentului Raport de mediu – *Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării POIM*, iar indicatorii de monitorizare propuși sunt prezentați în cadrul capitolului 12 - *Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării POIM*.

În concluzie, apreciem că implementarea POIM 2014 – 2020 este necesară pentru a asigura un cadru de implementare al investițiilor la nivel național în infrastructura de transport, protecția mediului și managementul riscurilor, respectiv energie, la standarde europene, în vederea creării premiselor unei creșteri economice sustenabile, în condiții de protecție și utilizare eficientă a resurselor naturale. Considerarea propunerilor prezentei evaluări de mediu va asigura o minimizare a potențialelor efecte negative asociate implementării programului operațional, precum și posibilitatea îmbunătățirii efectelor pozitive.

## 14. ANEXE

## 14.1 Anexa nr. I Relația Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 cu alte planuri, programe și strategii naționale relevante

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
<b>Biodiversitate</b>				
1	Programul Național de Împădurire	2010-2035	Acest program urmărește extinderea suprafețelor forestiere, în scopul diminuării impactului generat de schimbările climatice și de apariție a riscului deșertificării. În acest sens, programul prevede această creștere a suprafețelor acoperite cu vegetație forestieră în special prin împădurirea terenurilor degradate și înființarea de perdele forestiere de protecție.	<p>Programul Național de Împădurire presupune creșterea suprafețelor ocupate cu pădure, cu suprafața de 442.000 ha, în perioada 2010 – 2035, în sensul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminuării impactului produs de schimbările climatice și de apariție a riscului deșertificării;</li> <li>• ameliorării regimului scurgerilor de suprafață;</li> <li>• diminuării riscului producerii inundațiilor, alunecărilor de teren, eroziunilor, colmatărilor lacurilor de acumulare;</li> <li>• introducerii în circuitul economic a unor suprafețe importante de teren;</li> <li>• ameliorării condițiilor pedoclimatice pentru culturile agricole (se creează resurse alternative pentru populație și locuri de muncă);</li> <li>• creării de coridoare ecologice în zonele acoperite de perdele forestiere de protecție.</li> </ul> <p>Aceste măsuri vin în acord cu obiectivele specifice ale POIM: OS 5.1. Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice și OS 5.2 Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză, aferente AP 5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.</p>
2	Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității	2010-2020	Această strategie preia o serie de concepte cheie privind conservarea biodiversității, adoptate la nivel internațional și asumate la nivel comunitar. Acestea	Printre obiectivele strategice ale <i>Strategiei Naționale de Conservare a Biodiversității</i> se numără: ✓ B. Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
			<p>au în vedere abordarea ecosistemică, prioritizarea biodiversității prin includerea acesteia în toate politicile sectoriale, sau protecția și conservarea biodiversității în strânsă legătură cu satisfacerea nevoilor economice și sociale ale oamenilor (dezvoltarea durabilă).</p>	<p><i>naționale de arii naturale protejate;</i></p> <p>✓ <i>C. Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate;</i></p> <p>✓ <i>D. Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice;</i></p> <p>cu următorul plan de acțiuni specifice și perioade de implementare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B14. Realizarea hărților de distribuție a habitatelor naturale și a habitatelor speciilor sălbatice de interes conservativ – Perioada 2010 -2012;</li> <li>• B15. Analiza coerenței rețelei de arii naturale protejate, inclusiv a coridoarelor ecologice - Perioada 2012 - 2013;</li> <li>• B17. Stabilirea și implementarea sistemului național de monitorizare, în acord cu prevederile Directivei „Habitat” - Perioada 2010 - 2020;</li> <li>• B18. Crearea și implementarea sistemelor de monitorizare a ariilor naturale protejate - Perioada 2010 – 2020;</li> <li>• B24. Elaborarea și adoptarea planurilor de management pentru ariile naturale protejate- Perioada 2010 – 2020;</li> <li>• C9. Analiza stării de conservare a speciilor protejate și selectarea speciilor pentru care trebuie elaborate Planuri Naționale de Acțiune pentru Conservare (PNAC) – Perioada 2010 - 2012;</li> <li>• C10. Realizarea PNAC-urilor pentru speciile identificate ca fiind prioritare – Perioada 2012 - 2015;</li> <li>• C11. Implementarea PNAC-urilor pentru 15 din speciile prioritare – Perioada 2013 -2020;</li> <li>• C12. Realizarea PNAC-urilor pentru speciile cu prioritate medie – Perioada 2015 -2020;</li> <li>• D2. Elaborarea și adoptarea metodologiilor care să ia în considerare valoarea biodiversității în analizele cost/beneficiu din studiile de fezabilitate și planurile de afaceri - Perioada 2014 -2016.</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				Aceste obiective strategice vin în acord cu obiectivul specific ale POIM: <i>OS 4.1. Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate, aferent AP 4. Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric.</i>
<b>Situri contaminate</b>				
3	Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru gestionarea siturilor contaminate din România	2015-2050	<p>Strategia își propune să ofere linii directoare de acțiune pentru investigarea terenului afectat de poluare, precum și a zonelor limitrofe, pentru a decide gradul de contaminare al sitului, precum și pentru a stabili modul în care vor fi reglementate acțiunile corective și cele de validare a terenului remediat.</p> <p>Scopul strategiei este de a stabili, pe termen scurt (până în 2015), principiile în domeniul gestionării siturilor contaminate și de rezolvare a problemei siturilor contaminate care necesită acțiune urgentă pe termen mediu (până în 2020), urmând ca această acțiune să se continue, pe termen lung, până în 2050.</p>	Această strategie oferă mai multe acțiuni care pot conduce la reducerea suprafeței ocupate de siturile contaminate, astfel încât să se atingă un nivel de risc acceptabil pentru sănătatea umană și mediu pe fiecare dintre siturile remediate, putând fi astfel reintrodus în circuitul economic pentru valorificare. În cadrul POIM există <i>Prioritatea de Investiții 6.d. a Axei Prioritare 4: Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului</i> , care propune finanțarea unor astfel de proiecte pentru terenuri aflate în proprietatea statului și care prezintă un grad de afectare ridicat a populației locale.
<b>Ape</b>				
4	Master Plan "Protecția și reabilitarea zonei costiere"	2011-2041	Obiectivele generale ale Master Planului sunt de a proteja și îmbunătăți calitatea mediului și a standardelor de viață ale comunităților locale de-a lungul coastei românești a Mării Negre și de a spori siguranța în zona de sud a coastei, care este amenințată de procesul de eroziune costieră.	Atât în Master Plan, cât și în POIM primează măsurile de prevenire și combatere a eroziunii costiere din jumătatea de sud a zonei costiere, care reprezintă un factor de risc atât social, cât și economic. Astfel, POIM urmărește finanțarea investițiilor pentru evitarea pierderilor economice sociale și de mediu, creșterea gradului de atractivitate a zonelor costiere și limitarea efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, în vederea conformării cu prioritățile stabilite prin Master Plan.
5	Planul Național de Protecție	2009-2013	Scopul planului este de a stabili măsurile specifice	Pentru îndeplinirea scopului, în cadrul acestui plan au fost stabilite

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
	a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării		necesare pentru prevenirea și controlul poluării apelor subterane, în vederea atingerii obiectivelor de mediu ce cuprind, în principal, criteriile pentru evaluarea stării chimice bune a apelor subterane și criteriile pentru identificarea și inversarea tendințelor crescătoare semnificative și durabile, precum și pentru definirea nivelurilor de pornire pentru inversarea tendințelor.	standardele de calitate a apelor subterane, valorile de prag pentru poluanții și indicatorii de poluare a apelor subterane, principii de evaluare a stării chimice a apelor subterane. De asemenea, planul mai are în vedere și identificarea și inversarea tendințelor crescătoare semnificative și durabile, o serie de măsuri și acțiuni de investigare, evaluare și remediere a resursei de apă subterană din siturile contaminate și a derulării planului de remediere a apelor subterane. În aceeași direcție, principalele rezultate așteptate a OS 4.3. <i>Reducerea suprafețelor poluate istoric</i> al POIM, se referă la decontaminarea zonelor poluate istoric având potențial efect de poluare a pânzei freatice în zona limitrofă așezărilor umane, precum și decontaminarea zonelor cu potențial de dezvoltare economică.
6	Plan Național de Management aferent porțiunii naționale a bazinului hidrografic internațional al fluviului Dunărea	2009-2015	Acest plan are drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă, precum și protecția ecosistemelor acvatice, având ca obiect principal atingerea unei stări bune a apelor de suprafață și subterane.	Principalele măsuri prevăzute în cadrul acestui plan se referă la: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prevenirea degradării mediului acvatic, conservarea sau îmbunătățirea stării apelor;</li> <li>• promovarea unei utilizări durabile a apei, bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă disponibile;</li> <li>• reducerea sau eliminarea treptată a emisiilor de substanțe prioritare/prioritar periculoase în apele de suprafață;</li> <li>• reducerea poluării apelor subterane.</li> </ul> În acest sens, obiectivele specifice ale POIM, OS 1.3. <i>Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea căilor navigabile și a porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală</i> , OS 2.4. <i>Creșterea atractivității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil</i> și OS 3.2. <i>Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației</i> , sunt în concordanță cu principalele măsuri prevăzute în acest plan.
7	A doua contribuție Națională la Elaborarea Strategiei UE pentru Regiunea Dunării	2011-2013	Această strategie are în vedere implementarea unor noi tehnologii privind dezvoltarea, întreținerea, monitorizarea și protecția fluviului, astfel încât	Principalele obiective specifice ale acestei strategii, în domeniul transport, sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creșterea atractivității regiunii prin dezvoltarea accesibilității,</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
			<p>Dunărea devină o magistrală fluvială modernă și compatibilă cu mediul înconjurător și ecosistemele existente. Din cele 11 domenii prioritare, România va gestiona 3, respectiv transporturi pe ape interne (cu Austria), cultură și turism (cu Bulgaria) și gestionarea riscurilor de mediu (cu Ungaria).</p>	<p>prin continuarea extinderii și modernizării infrastructurii portuare, aeroportuare, sistemului stradal și feroviar, prin crearea unui sistem multi-modal de transporturi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dezvoltarea punctelor terminus existente și crearea de noi terminale ale rețelelor de transport, pentru transportul de bunuri/persoane, precum și modernizarea serviciilor acestora, cu respectarea standardelor de siguranță și protecție a mediului;</li> <li>✓ Dezvoltarea legăturilor dintre terminale și centrele urbane cu sistemele naționale și internaționale de transport (inclusiv realizarea de centuri);</li> <li>✓ Modernizarea și asigurarea accesului în zonele rurale;</li> <li>✓ Creșterea mobilității în zonele urbane;</li> <li>✓ Dezvoltarea unui plan de măsuri economice și financiare de sprijin a transportului pe căile navigabile interioare, care să aibă ca obiectiv fundamental facilitarea modernizării flotei fluviale care arborează pavilion român.</li> </ul> <p>Obiectivul specific 1.3. <i>Creșterea atractivității transportului naval prin dezvoltarea căilor navigabile și a porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală</i> al POIM, vizează creșterea calității serviciului oferit operatorilor de transport naval prin realizarea de investiții în infrastructura șenalului și a canalelor navigabile, precum și modernizarea infrastructurii porturilor dunărene și maritime situate pe TEN-T. Astfel, se vor crea premisele pentru creșterea cotei de piață a transportului naval, pe teritoriul României. Rezultatele așteptate ale acestui obiectiv sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Îmbunătățirea sectoarelor de navigație și eliminarea sectoarelor critice care afectează navigația pe Dunăre și pe canalele navigabile interioare și creșterea duratei anuale de operare pe Dunăre;</li> <li>➤ Reducerea duratelor de transport naval;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creșterea ponderii transportului fluvial în transportul de mărfuri la nivel național.</li> </ul>
8	Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România	2013-2020-2030	Planul are drept scop fundamentarea acțiunilor, măsurilor, opțiunilor, soluțiilor și lucrărilor necesare pentru: reabilitarea și menținerea echilibrului din cerințele de apă ale folosințelor și disponibilul de apă la surse, utilizarea potențialului apei, diminuarea efectelor negative ale fenomenelor naturale asupra vieții, sănătății, bunurilor și activităților umane, precum și mediului, sau determinarea cerințelor de mediu asupra resurselor de apă.	<p>Conform <i>Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România</i>, în ceea ce privește obiectivele țintă în domeniul accesului populației la infrastructura de apă potabilă, cel mai reprezentativ document cu obiective în domeniul apei, îl constituie “<i>Programul Operational Sectorial Mediu – POS Mediu elaborat în conformitate cu aquis-ul comunitar</i>”, cu obiectivul specific “<i>Îmbunătățirea calității și a accesului la infrastructura de apă și apă uzată</i>”, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane până în 2015 și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.</p> <p>Principalele rezultate așteptate ale obiectivului specific 3.2. <i>Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației, sunt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva încărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e.;</li> <li>➤ Serviciu public de alimentare cu apă potabilă extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății.</li> </ul> <p>Un alt punct pe care îl au în comun <i>Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România</i> și POIM este reprezentat de inundații. Principalele acțiuni, măsuri și lucrări propuse pentru asigurarea capacităților de curgere ale albiilor râurilor, protecția populației și a bunurilor împotriva inundațiilor și punerea în siguranță a lucrărilor, în PNABH sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lucrări pentru creșterea capacității de curgere a albiilor minore;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• îndiguiri;</li> <li>• apărări și consolidări de maluri;</li> <li>• regularizări de albie;</li> <li>• acumulări nepermanente; poldere, incinte inundabile etc.;</li> <li>• punerea în siguranță/reabilitarea lucrărilor existente;</li> <li>• alte lucrări (praguri de fund, podețe, subtraversări etc.).</li> </ul> <p>Principalele rezultate așteptate ale obiectivului specific 5.1. <i>Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice</i>, al POIM, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abordare intersectorială la nivel de bazin hidrografic (dezvoltare coordonată și management integrat al activităților privind apa, terenurile și resursele);</li> <li>➤ Măsuri non-structurale pentru asigurarea unei protecții adecvate a populației și a bunurilor și acolo unde nu este posibil, utilizarea de soluții clasice de tip structural. Printre măsurile nestructurale ce vor fi promovate se numără: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonarea teritoriului, prognoza viiturilor și avertizarea în caz de inundații, managementul situațiilor de urgență și măsurile post-inundație;</li> <li>• Împădurirea zonelor de formare a viiturilor, respectiv creșterea suprafeței de pădure în bazinele hidrografice torențiale;</li> </ul> </li> </ul> <p>Proces de modernizare continuat pentru finalizarea sistemului hidrologic național (SIMIN, WATMAN și DESWAT).</p>
9	Strategia Națională a Sectorului Pescăresc	2014-2020	Implementarea acestei strategii are în vedere creșterea securității alimentare și a sănătății publice în România prin creșterea producției de pește și produse din pește din producția internă, de o calitate superioară a produselor, în condiții de respectare a regulilor de durabilitate a sectorului.	Singura legătură dintre măsurile strategiei și cele ale POIM constă în propunerea de creștere a eficienței energetice, prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră, în special a emisiilor de CO <sub>2</sub> . În textul POIM nu sunt prezentate măsuri privind creșterea eficienței din domeniul acvaculturii.

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
<b>Schimbări climatice</b>				
10	Plan Național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC)	2005-2007	Acest plan reprezintă instrumentul principal folosit pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice, stabilind modul în care se vor raporta progresele înregistrate. Prin acest plan, sunt desemnate sarcini și responsabilități pentru fiecare instituție implicată, identificând totodată actorii principali. De asemenea, planul prevede termene clare pentru acțiuni și identifică potențialele surse de finanțare a acestora.	<p>Printre principalele acțiuni prevăzute în acest plan, referitoare la <i>Impactul și adaptarea la schimbările climatice</i>, se numără:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Întărirea cooperării dintre autorități, institute și alți factori implicați în domeniul adaptării la efectele schimbărilor climatice;</li> <li>• Construirea bazelor adaptării: Studiu de scenarii și definire a domeniului;</li> <li>• Elaborarea Planului Național de Acțiune pentru Adaptare (PNAA);</li> <li>• Planificarea Programului de cercetări privind adaptarea la schimbări climatice (CCARP);]</li> <li>• Instrumente de decizie pentru planificarea adaptării prin prisma experienței.</li> </ul> <p>Principalele rezultate așteptate ale celor 2 obiective specifice ale Axei prioritare 5 - <i>Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor</i> ale POIM, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evitarea de pierderi economice, sociale și de mediu;</li> <li>✓ Creșterea capacității de răspuns la dezastre a autorităților centrale și locale;</li> <li>✓ Reducerea timpului de răspuns la urgențe;</li> <li>✓ Limitarea pierderilor de vieți omenești și a pagubelor materiale;</li> <li>✓ Creșterea gradului de dotare.</li> </ul> <p>Astfel se remarcă faptul că principalele acțiuni prevăzute în PNASC sunt în concordanță cu obiectivele specifice POIM: OS 5.1. <i>Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice</i> și OS 5.2. <i>Creșterea gradului de pregătire pentru intervențiile la dezastre prin susținerea autorităților implicate în managementul situațiilor de criză.</i></p>
11	Strategia Națională a	2013-2020	Această strategie conține două direcții de acțiune:	Secțiunea „Resursele de apă” a strategiei prezintă o serie de măsuri

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
	României privind Schimbările Climatice		reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea capacității de stocare a CO <sub>2</sub> prin rezervoare naturale absorbante, respectiv adaptarea la efectele negative inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice. În acest scop, strategia prezintă o serie de acțiuni de adaptare la nivel sectorial (industrie, agricultură și pescuit, turism, sănătate publică, construcții și infrastructură, transport, resurse de apă, păduri, energie, biodiversitate, asigurări, activități recreative și educație).	necesare a fi întreprinse pentru managementul riscului la inundații care, în general, prezintă priorități diferite în comparație cu OS 5.1 al Priorității de investiții 5.i a axei prioritare 5 a POIM. Astfel, în timp ce POIM propune prevenirea inundațiilor prin dezvoltarea unor infrastructuri verzi (împăduriri, inundarea controlată) și într-o mult mai mică măsură prin construirea de îndiguiri, regularizări de albie și apărări de maluri, strategia propune regularizarea cursurilor de apă în locul supraînălțării digurilor existente și folosirea celor mai noi metode și tehnologii pentru reabilitarea/construirea digurilor.
<b>Emisii</b>				
12	Programul Național de Reducere a Emisiilor de dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), oxizi de azot (Nox) și pulberi provenite din instalațiile mari de ardere (PNRE)	2007-2017	Obiectivele acestui program național au în vedere reducerea emisiilor provenite din instalațiile mari de ardere prin adoptarea unor măsuri de conformare cu valorile limită prevăzute în legislația națională, îndeplinirea angajamentelor asumate de România privind limitarea emisiilor ale anumitor poluanți, asigurarea reducerii emisiilor de SO <sub>2</sub> , și NO <sub>x</sub> , astfel încât depunerile și concentrațiile acestora să fie sub încărcările și nivelurile critice, precum și stabilirea mecanismului de monitorizare a îndeplinirii obiectivelor și măsurilor propuse.	PNRE propune reducerea emisiilor de SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> și pulberi, reultate în urma funcționării instalațiilor mari de ardere (IMA), prin conformare a 109 instalații mari de ardere cu valorile limită de emisie (VLE). Dintre acestea, 36 IMA au avut ca dată limită de conformare 20.12.2006, iar 73 IMA perioade de tranziție între 2007-2013 și 2016-2017 (doar pentru 6 IMA pentru conformarea cu VLE a NO <sub>x</sub> ). POIM nu propune investiții în această direcție, însă prin obiectivele specifice ce au în vedere valorificarea resurselor regenerabile pentru producerea energiei electrice, se conformează obiectivului general al PNRE.
13	Planul Național de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră	2007-2012	Acest plan descrie metodologia și principiile pe baza cărora se face alocarea certificatelor, prezintă numărul total de certificate ce urmează a fi alocate. De asemenea, acesta oferă și numărul de cerificate ce se alocă fiecărui sector sau al fiecărei instalații.	Acest plan a fost elaborat cu scopul de a stabili plafonul național de emisii de gaze cu efect de seră pentru activitățile industriale care se constituie în surse importante de poluare și care intră în schema de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră din UE (ETS) și sub incidența HG 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, la nivel național, s-a stabilit alocarea unui număr total de 74.836.235 pentru anul 2007 și

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				379.721.760 pentru perioada 2008 – 2012. În același timp, obiectivele POIM în care se are în vedere reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, propun finanțarea de proiecte, fiind excluse însă proiectele ce fac obiectului planului, precum cele pentru acordarea certificatelor verzi, sau a producătorilor de energie care fac parte din schema ETS.
14	Planul Național de Acțiune privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul aviației civile	2011-2020	Acest plan urmărește îndeplinirea obiectivelor ce le revin operatorilor de aeronave, prin participarea la schema EU ETS, îmbunătățirea eficienței utilizării combustibilului de aviație cu cel puțin 2%/an, reducerea gazelor cu efect de seră, informarea operatorilor de aeronave cu privire la noile tehnologii promovate la nivel internațional, precum și plafonarea emisiilor de CO <sub>2</sub> din activitățile din sectorul aviației civile.	Printre principalele obiective ale <i>Planul Național de Acțiune privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul aviației civile</i> , se află îndeplinirea angajamentului strategic asumat de UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 20% până în anul 2020, față de nivelul emisiilor din anul 1990, până la încheierea unui acord la nivel internațional pentru perioada post - 2012. Prioritatea de investiții 7.c a Axei prioritare 2 a POIM se referă la dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea durabilă la nivel regional și local.
15	Plan Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale - proiect	2016-2020	Acest plan are drept obiective principale următoarele: asigurarea conformării unui număr de 42 de instalații cu valorile limită de emisie reglementate la nivel European, asigurarea unei descreșteri lineare a plafoanelor naționale ale emisiilor de SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , pulberi provenite din instalațiile de ardere, precum și asigurarea mecanismului de monitorizare și raportare a stadiului îndeplinirii obiectivelor și măsurilor.	Printre principalele obiective ale <i>Planului Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere</i> se numără asigurarea unei descreșteri lineare, în perioada 2016 – 2020, a plafoanelor naționale ale emisiilor de SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> și pulberi provenite din instalațiile de ardere care intră sub incidența prevederilor Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale, precum și asigurarea mecanismului de monitorizare și raportare a stadiului îndeplinirii obiectivelor și măsurilor propuse. Principalul rezultat așteptat al OS 4.2. <i>Creșterea nivelului de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național prin dezvoltarea instrumentelor de monitorizare aferent AP 4. Protecția</i>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<i>mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric, ale POIM, se referă la poluanții noi monitorizați în acord cu prevederile acquis-ului comunitar.</i>
<b>Inundații</b>				
16	Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung	2010-2035	Scopul acesteia este de a defini cadrul pentru orientarea coordonată, intersectorială, a tuturor acțiunilor, în vederea prevenirii și reducerii consecințelor înundațiilor asupra activităților socioeconomice, a vieții și sănătății oamenilor și a mediului. Astfel, aceasta are în vedere gestionarea integrată a apei și a resurselor adiacente, precum: amenajarea teritoriului și dezvoltarea urbană, protecția naturii, dezvoltarea agricolă și silvică. Protecția infrastructurii de transport, a construcțiilor și a zonelor turistice, protecția individuală, etc.	Obiectivul specific 5.1 al POIM <i>Reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice</i> este, în mare parte, similar cu Obiectivul relevant 9 (O.R.9) „ <i>Minimizarea sau prevenirea impactului schimbărilor climatice asupra producerii fenomenului de inundații</i> ” al strategiei. Printre măsurile acestor obiective, se au în vedere acțiuni de împădurire (strategia propune creșterea valorii de suprafețe împădurite cu 60.000 ha/an) și interzicerea defrișărilor în anumite zone. Același obiectiv 5.1 al POIM prezintă posibilitatea impunerii unor practici agricole care să reducă viiturile, ce se află în corelare cu O.R.8 al strategiei „ <i>Încurajarea schimburilor în practica agricolă pentru a preveni sau minimiza scurgerea și inundațiile asociate ei, ca urmare a unor lucrări agricole intensive</i> ”, prin care se propune creșterea suprafeței terenurilor cu agricultură ecologică.
<b>Cultură</b>				
17	Strategia Sectorială în domeniul culturii și Patrimoniului Național	2014-2020	Obiectivul general al strategiei este acela de a protejare a patrimoniului cultural către generațiile viitoare.	Conform acestei strategii, turismul reprezintă un sector văzut ca interdependent de patrimoniul cultural. Investițiile în turism și cultură vor permite regiunilor să folosească avantajele oferite de turism și de patrimoniu cultural pentru a-și spori avantajul competitiv în sectoarele performante, de nivel calitativ și cognitiv ridicat, atât pe piețele tradiționale, cât și pe cele în curs de formare. Cele 2 Axe prioritare aferente domeniului Transport al POIM, <i>AP 1. Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a metroului și AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal,</i>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<i>de calitate, durabil și eficient, vor contribui indirect la îndeplinirea obiectivului general al Strategiei Sectoriale în domeniul culturii și Patrimoniului Național.</i>
<b>Energie</b>				
18	Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE II)	2010-2020	Conform acestui plan, țintele care trebuie atinse în viitor, în domeniul eficienței energetice, nu se mai stabilesc cu ajutorul unor indicatori care corelează consumul de energie cu dezvoltarea economică (de exemplu, indicatorul de intensitate energetică), ci se referă exclusiv la consumul de energie, emisii de CO <sub>2</sub> etc., fără a mai corela explicit acești indicatori cu dezvoltarea economică. Acest nou mod de abordare face ca problemele tehnologice și comportamentale în domeniul creșterii eficienței energetice să devină mai importante decât în etapa precedentă (aferentă Primului Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice).	<p>Prin primul PNAEE România și-a asumat angajamentul să reducă consumul de energie finală în sectoarele sub incidența ESD (Directiva 2006/32/EC Energy Services Directive), cu 1,5% anual în perioada 2008-2016 față de media înregistrată în perioada 2001-2005. Acest lucru conduce la o economie de energie finală de 2800 mii tep în anul 2016, cu o țintă intermediară de 940 mii tep în anul 2010.</p> <p>Conform celui de al doilea PNAEE, s-a remarcat faptul că valoarea totală a acestor economii (2223 mii tep) depășește cu mult ținta intermediară pentru anul 2010 din PNAEE (940 mii tep) și este relativ apropiată de ținta asumată de România pentru anul 2016 (2800 mii tep). Aceste programe vor continua și se vor amplifica în perioada următoare, care va fi o perioadă de evoluție economică pozitivă. Se poate astfel considera că ținta finală pentru anul 2016 va fi realizată și România va contribui la reducerea cu 20% a consumului de energie primară al Uniunii Europene în anul 2020.</p> <p>Cel de-al doilea PNAEE conține un capitol distinct destinat măsurilor de economisire a energiei primare în sectorul energetic (producerea energiei electrice și termice, transportul și distribuția energiei, promovarea surselor regenerabile), precum și alte măsuri ca: promovarea cogenerării de înaltă eficiență, retehnologizarea unor mari grupuri energetice din centralele pe cărbune, realizarea de noi grupuri etc.), care vor avea un impact favorabil, astfel încât economiile totale în anul 2020, în sectorul de producere a energiei electrice, sunt estimate la 3403 mii tep. La acestea se adaugă economiile care vor fi realizate prin reducerea pierderilor în rețelele de transport și distribuție.</p>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				Toate aceste ținte și măsuri sunt în concordanță cu cu obiectivele specifice ale POIM aferente AP 6. <i>Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon</i> , AP 7. <i>Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate</i> și AP 8. <i>Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale</i> .
19	Al treilea Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE III)	2014-2020	PNAEE III prezintă necesitatea continuării măsurilor de creștere a eficienței energetice în perioada 2014-2020, ca urmare a faptului că deși ponderea consumului de energie electrică în consumul final de enetgie a avut tendința să crească în perioada 2007-2012, totuși această pondere cât și consumul redus pe cap de locuitor arată încă un nivel redus de penetrare a energiei electrice în activitățile sociale și economice.	PNAEE III prevede o serie de măsuri și prezintă economiile de energie ce se vor realiza în perioada 2014-2020, pentru atingerea țintei asumate de România și încadrarea în cerințele Directivei 2012/27/UE, și anume pentru un consum de 42,99 Mtep ținta de reducere a consumului de energie primară în anul 2020 este 1,15 milioane tep, iar pentru limitarea în anul 2020 a consumului final energetic la valoarea de 30,32 milioane tep, ținta de reducere a acestui consum în 2020 ete de 1,64 milioane tep. POIM 2014-2020 este menționat în cadrul PNAEE III, ca program realizat de MFE ce are în vedere realizarea în perioada 2014-2020 a obiectivelor tematice legate de creșterea eficienței energetice, prin implementarea investițiilor aferente: AP 1. <i>Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a transportului cu metroul</i> , AP 2. <i>Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient</i> , AP 6. <i>Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon</i> , AP 7. <i>Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate</i> și AP8 - <i>Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale</i> . În cadrul AP 6. vor fi finanțate următoarele tipuri de investiții: <ul style="list-style-type: none"> <li>⚙ realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și termice în centrale pe biomasă și a energei termice în centrale geotermale;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ consolidarea rețelelor de distribuție a energiei electrice în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN;</li> <li>⊗ monitorizarea consumului de energie la nivelul unor platforme industriale prin contoare inteligente;</li> <li>⊗ implementarea distribuției inteligente pentru consumatorii rezidențiali de energie electrică;</li> <li>⊗ realizarea de centrale electrice de cogenerare de înaltă eficiență pentru consum propriu.</li> </ul>
20	Planul Național de Acțiune în domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER)	2010-2020-2030	Acest plan analizează toate domeniile vieții economice și sociale, prezentând obiective pentru următoarele orizonturi: 2013, 2020, 2030. Principalul obiectiv este asigurarea securității energetice a țării, bazată pe un sistem eficient de aprovizionare cu resurse primare. Producere, transport, distribuție și furnizare, care să asigure alimentarea continuă a tuturor consumatorilor în condiții de accesibilitate, disponibilitate și de suportabilitate a prețurilor, ținând cont de evoluția calității mediului înconjurător.	Cea mai mare parte din măsurile PNAER au în vedere creșterea producției de energie electrică obținută din surse regenerabile, prin producerea acesteia în centrale hidroelectrice de maxim 10 MW, centrale eoliene, solare sau de biogaz, măsuri compatibile cu cele prevăzute în cadrul Axei prioritare 6 a POIM, cu mențiunea că centralele hidroelectrice nu vor mai fi finanțate prin intermediul POIM 2014-2020.
21	Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020. Actualizare pentru perioada 2011 - 2020	2007-2020	Această strategie are în vedere satisfacerea necesarului de energie, atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai redus, fiind în concordanță cu economia modernă de piață și un standard de viați civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor de dezvoltare durabilă.	Printre țintele strategiei, se numără și promovarea producerii de energie din surse regenerabile. Astfel, pentru anul 2010 a fost propusă o pondere de energie electrice produse din aceste surse în totalul consumului brut de energie de 33 %, respectiv 35% pentru 2015 și 40% pentru 2020. Mai mult, asemenea Axei prioritare 6 din POIM, strategia prevede stimularea investițiilor pentru îmbunătățirea eficienței energetice pe întreg procesul acesteia, ce presupune atât sursele, producția, cât și transportul, distribuția și consumul acesteia. Atât SER cât și POIM propun reducerea

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
<b>Transporturi</b>				
22	Strategie de Transport Intermodal în România	2010-2020	<p>Obiectivul general este acela de a dezvolta sistemul național de transport intermodal de mărfuri, în scopul eficientizării transportului de marfă și al îmbunătățirii impactului transportului asupra mediului și a siguranței traficului în România. Acest obiectiv poate fi atins prin: modernizarea și/sau construirea unor terminale intermodale și a infrastructurii aferente, sau implementarea unui sistem de urmărire, planificare și management a transportului intermodal e marfă, utilizând sisteme inteligente de transport disponibil pe piață.</p>	<p>Conform <i>Strategiei de Transport Intermodal în România</i>, realizarea unui sistem de transport intermodal în România are ca țintă generală pentru 2020 atingerea prin acest sistem a unei cote de transport reprezentând cel puțin 40 % din volumul mărfurilor transportate în unități de transport intermodal (UTI), pe teritoriul României. Principalele direcții de acțiune pe termen mediu, perioada 2013 – 2020, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidarea sistemului de transport intermodal de mărfuri;</li> <li>➤ Revizuirea și actualizarea strategiei sistemului de transport intermodal de mărfuri la nivel național.</li> </ul> <p>Acestea vin în acord cu obiectivul specific al POIM: <i>OS 2.4. Creșterea atractivității transportului intermodal pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil, aferent AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</i></p>
23	Strategia Națională pentru siguranța rutieră	2013-2020	<p>Această strategie are ca priorități îmbunătățirea legislației în domeniul rutier, a siguranței infrastructurii și de reducere graduală a numărului de victime din accidentele rutiere.</p>	<p>Obiectivul prezentei strategii este ca România să devină o țară sigură din punct de vedere al traficului rutier pentru cetățenii ei, pentru investitori și turiști, pentru cei care o tranzitează, prin reducerea progresivă, în perioada 2013 - 2020, a numărului victimelor accidentelor rutiere, pentru a ne putea înscrie în graficul comun stabilit de statele membre UE, în perspectivă, numărul celor decedați sau răniți grav în sistemul de transport rutier trebuind să fie redus cât mai aproape de zero astfel încât nivelul de risc în sistemul de transport rutier să fie cel puțin la fel de scăzut ca în orice alt sistem al vieții sociale și economice în condiții normale. Printre principalele obiective strategice se numără (cu următoarele acțiuni specifice relevante):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea măsurilor de siguranță pentru autovehicule;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția unei infrastructuri rutiere mai sigure prin:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atragerea de fonduri europene, proiectarea, realizarea și dezvoltarea unei rețele de transport regional pe calea ferată, corelată cu rețeaua de transport urban pentru marile aglomerații urbane din România;</li> </ul> </li> <li>• Promovarea tehnologiilor inteligente.</li> </ul> <p>Acestea vin în concordanță cu obiectivul specific al POIM: OS 2.5. Creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului, aferent AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</p>
24	Master Plan General de Transport al României	2014-2020-2030	Scopul Master Planului este acela de identificare a proiectelor și politicile ce vor răspunde cel mai bine cerințele de transport din România, pentru toate modurile de transport, constituind, astfel, o bază analitică și solidă în alegerea acestor politici. Astfel, în cadrul acestui Master Plan va cuprinde: proiecte pentru Programul Operațional 2014 – 2020 - 2030, proiecte majore de importanță națională, de întreținere și reparații capitale, modernizare, etc.	<p>Rezultatele imediate ale Master Planului General de Transport sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plan pe termen lung 2020-2030, care va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil;</li> <li>• Utilizarea mai eficientă a resurselor financiare în sectorul transporturilor;</li> <li>• Conexiuni îmbunătățite și, astfel, un comerț îmbunătățit cu țările vecine;</li> <li>• O productivitate crescută pentru industria și serviciile din România și, implicit, o creștere economică mai pronunțată și un nivel de trai îmbunătățit;</li> <li>• Un sistem de transport durabil (sustenabil).</li> </ul> <p>Master Planul General de Transport va cuprinde proiecte pentru Programul Operațional 2014 – 2020 – prioritate imediată. Acestea vin în concordanță cu obiectivele specifice ale POIM, aferente axelor prioritare AP 1. Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T pe teritoriul României și a metroului și AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</p>
<b>Turism</b>				

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
25	Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România	2010-2020	Scopul acesteia este de a promova ecoturismul, ca formă principală formă de turism, în defavoarea formelor clasice și creșterea rolului pe care ecoturismul îl joacă în dezvoltarea economică a acestor areale și în prosperitatea populației locale.	<p>Obiectivul general al <i>Strategiei Naționale de Dezvoltare a Ecoturismului în România</i> este acela de a crea condiții de dezvoltare a ecoturismului la nivelul ariilor protejate și în zonele din vecinătatea acestora, urmărindu-se realizarea unui produs ecoturistic competitiv pe plan național și internațional.</p> <p>Prioritatea de investiții 7.c <i>Dezvoltarea și îmbunătățirea unor sisteme de transport care respectă mediul, inclusiv a celor cu zgomot redus, și care au emisii reduse de carbon, inclusiv a căilor navigabile interioare și a sistemelor de transport maritim, a porturilor, a legăturilor multimodale și infrastructurilor aeroportuare, cu scopul de a promova mobilitatea durabilă la nivel regional și local</i> a POIM, aferentă AP 2. <i>Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, va contribui indirect la îndeplinirea obiectivului general al Strategiei Naționale de Dezvoltare a Ecoturismului în România.</i></p>
<b>Deșeuri</b>				
26	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor	2009-2013	Scopul planului este acela de a crea cadrul necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic. Acesta conține detalii despre acțiunile care trebuie întreprinse pentru îndeplinirea strategiei de deșeuri, respectiv despre modul de desfășurare a acestor acțiuni, inclusiv despre termene și responsabilități.	Printre altele, planul are în vedere promovarea valorificării energetice a aproximativ 10% din deșeurile municipale până în anul 2020. POIM prevede investiții în sectorul de deșeuri pentru a îndeplini cerințele aquis-ului de mediu al UE, prin finalizarea implementării sistemelor integrate de deșeuri inclusiv cu recuperarea energiei din deșeuri care va conduce la economii importante de materii prime și implicit la protejarea resurselor.
27	Strategia Națională de Gestionare a Nămolurilor	2012-2040	Obiectivul general al strategiei este îmbunătățirea sustenabilă, pe termen lung, a factorilor de calitate a mediului, prin minimizarea efectelor adverse ale managementului inadecvat al nămolurilor. Aceasta propune opțiuni fezabile de recuperare și de utilizare a nămolului (în special în agricultură).	Strategia prezintă un plan de acțiune cu o serie de 7 obiective de bază, ce au în vedere următoarele: îmbunătățirea epurării apelor uzate și a nămolurilor utilizate prin diferite căi, ce trebuie dezvoltate la nivel local, regional și național, precum și îmbunătățirea controlului asupra deversărilor industriale în sistemele de canalizare, sau a capacității de analiză a nămolurilor la nivel de operatori regionali și naționali. În aceeași direcție, POIM propune, în

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				cadrul priorității de investiții 6.i a axei prioritare 3, acțiuni precum: construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treaptă terțiară de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 l.e., acordându-se prioritate aglomerărilor cu peste 10.000 l.e.; implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare.
28	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor	2014-2020	Scopul strategiei este acela de a prioritiza eforturile eforturile din domeniul gestionării deșeurilor, prioritizând încurajarea prevenirii generării deșeurilor prin dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separate, reciclare și/ sau valorificarea cu randament ridicat de extragere și utilizare a materiei prime din deșeuri. De asemenea, această strategie susține recuperarea energiei din deșeuri pentru cele care nu pot fi reciclate, toate aceste acțiuni ducând la reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare.	Această strategie urmărește, în principal, reducerea semnificativă a ratei de generare a deșeurilor, prin încurajarea prevenirii și reutilizării acestora, precum și reducerea cantității de deșeuri care necesită o gestionare ulterioară și îmbunătățirea designului produselor și utilizării materialelor în scopul creșterii eficienței folosirii resurselor, prin înmănușarea proiectării produselor pentru reducerea cantității de materiale utilizat în procesul de fabricare și a utilităților, precum energie, apă, pe durata de viață a produsului, etc. În același timp, o prioritate importantă pentru POIM este reprezentată de promovarea investițiilor în sectorul deșeuri, pentru îndeplinirea cerințelor aquis-ului de mediu al UE. Aceste cerințe constau în următoarele: reducerea, până cu 35% până în 2016 față de 1995 a deșeurilor biodegradabile din depozitele ecologice, respectiv atingerea, până în 2020, a pragului de 50% de reciclare a materialelor de plastic, metal, hârtie din greutatea deșeurilor produse sau asimilabile celor produse domestice, sau separarea la sursă a deșeurilor menajere, pentru recuperarea materialelor reciclabile.
<b>Dezvoltare durabilă</b>				
29	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României	2013-2020-2030	Această strategie prezintă 3 orizonturi de timp, respectiv 2013, 2020 și 2030, ce au în vedere următoarele: încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul	Domeniile <i>Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României</i> relevante pentru POIM sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Schimbările climatice și energia curată;</li> <li>✓ Transportul durabil;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
			<p>programelor și politicilor publice ale țării, ca stat UE, atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la principalii indicatori ai dezvoltării la principalii indicatori ai dezvoltării durabile, respectiv apropierea semnificativă a României de nivel mediu al țărilor membre UE, din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.</p>	<p>✓ Producția și consumul durabile;  ✓ Conservarea și gestionarea resurselor naturale;  ✓ Sănătatea publică.</p> <p>Această strategie propune o serie de obiective naționale pentru fiecare din cele 3 orizonturi de timp (2013, 2020 și 2030), pentru cele 5 domenii menționate mai sus.</p> <p>Obiectivele specifice aferente celor 3 domenii ale POIM sunt în concordanță cu obiectivele naționale stabilite pentru cele 3 orizonturi de timp, din cadrul <i>Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României</i>.</p>
<b>Dezvoltare națională</b>				
30	Planul Național de Dezvoltare	2007-2013	<p>PND este instrumentul fundamental prin care România va încerca să recupereze cât mai rapid disparitățile de dezvoltare socio-economică față de Uniunea Europeană. PND este un concept specific politicii europene de coeziune economică și socială (Cohesion Policy) și reprezintă <i>documentul de planificare strategică și programare financiară multianuală, elaborat într-un larg parteneriat, care va orienta și stimula dezvoltarea socio-economică a României în conformitate cu Politica de Coeziune a Uniunii Europene</i>.</p>	<p>Din cele șase priorități naționale de dezvoltare, în cadrul cărora sunt grupate măsurile și acțiunile în vederea atingerii obiectivului global și a obiectivelor specifice, pentru perioada 2007 -2013, ale <i>Planului Național de Dezvoltare</i>, trei sunt regăsite și în cadrul domeniilor POIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport;</li> <li>• Protejarea și îmbunătățirea calității mediului;</li> <li>• Diminuarea disparităților de dezvoltare între regiunile țării.</li> </ul> <p>Obiectivele specifice ale acestor 3 priorități naționale de dezvoltare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modernizarea rețelei rutiere de interes național;</li> <li>✓ Asigurarea inter-operabilității feroviare;</li> <li>✓ Creșterea traficului de mărfuri prin porturile interne și maritime;</li> <li>✓ Modernizarea echipamentelor și facilităților aeroportuare;</li> <li>✓ Îmbunătățirea standardelor de viață prin asigurarea serviciilor de utilități publice în sectoarele apă și deșeuri, la calitatea și în cantitatea necesară;</li> <li>✓ Îmbunătățirea calității mediului vizând, în special, conformarea cu Directivele relevante ale Uniunii Europene;</li> </ul>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
				<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Îmbunătățirea gradului general de atractivitate și accesibilitate a regiunilor;</li> <li>✓ Creșterea competitivității regiunilor ca locații pentru afaceri;</li> <li>✓ Valorificarea potențialului turistic și cultural al regiunilor și creșterea contribuției acestor domenii la dezvoltarea regiunilor;</li> <li>✓ Creșterea rolului economic și social al centrelor urbane;</li> <li>✓ Integrarea socio-economică a zonelor de graniță și creșterea atractivității și accesibilității Regiunilor României în cadrul teritoriului european.</li> </ul>
31	Programul Național de Dezvoltare Rurală	2014 - 2020	<p>PNDR este un document programatic elaborat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) în baza căruia sunt gestionate fondurile europene destinate dezvoltării rurale din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală. Acesta cuprinde un set de măsuri care vizează dezvoltarea sectoarelor agroalimentar și forestier din România. Măsurile din PNDR au drept scop dezvoltarea și eficientizarea agriculturii și, mai cu seamă, trecerea de la o agricultură fărâmițată, nerentabilă, la o agricultură modernă.</p> <p>PNDR 2014 - 2020 este menit să mențină continuarea eforturilor depuse prin PNDR 2007 – 2013, necesare dezvoltării spațiului rural.</p>	<p>PNDR 2014 – 2020 abordează următoarele obiective:</p> <p>i) restrukturarea și creșterea viabilității exploatațiilor agricole; ii) gestionarea durabilă a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice; iii) diversificarea activităților economice, crearea de locuri de muncă, îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor pentru îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale.</p> <p>Acestea vin în concordanță cu obiectivele specifice ale POIM aferente AP-urilor: <i>2.Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, 3.Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, 5.Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor și 6.Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon.</i></p>
<b>Plan de acțiune mediu</b>				
32	Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului	2008-2020	<p>Acest plan reprezintă o abordare a problemelor de protecție a mediului, specifică țării noastre, o concretizare a politicii românești în domeniul mediului, în strânsă corelare cu obiectivele dezvoltării durabile, fiind un instrument de implementare a politicilor din domeniul mediului, prin care se promovează realizarea celor mai</p>	<p>Obiectivul strategic general al protecției mediului îl constituie îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care România beneficiază.</p> <p>Obiectivele strategice din domeniului protecției mediului sunt</p>

Nr. crt.	Denumirea strategiei/ planului sau programului	Orizontul de timp	Scurtă descriere a documentului	Relația strategiei, a planului sau a programului cu Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020
			<p>importante proiecte, cu impact semnificativ asupra mediului, urmărind implementarea legislației în vigoare. Este conceput ca un document național și reprezintă o corelare între problemele de mediu și cele ale sectoarelor economico-sociale.</p>	<p>reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului;</li> <li>• protecția sănătății umane;</li> <li>• utilizarea durabilă a resurselor naturale.</li> </ul> <p>Acestea vin în concordanță cu obiectivele specifice ale POIM aferente AP 2. Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, AP 3. Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor, AP 4. Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric, AP 5. Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor, AP 6. Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon, AP 7. Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate și AP 8. Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale.</p>

## 14.2 Anexa nr. II Codificarea tipurilor de acțiuni aferente obiectivelor specifice POIM 2014 - 2020

Titlu acțiune	Codificare
Construcția / modernizarea de autostrăzi / drumuri expres /drumuri naționale aferente rețelei TEN-T, inclusiv construcția de variante de ocolire aferente rețelei (conform clasificății tronsonului aferent).	A1_OS1.1_AP1
Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.	A2_OS1.1_AP1
Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T centrală, inclusiv achiziția materialului rulant necesar operării pe rețelele construite.	A3_OS1.2_AP1
Realizarea de studii pentru linia de cale ferată de mare viteză.	A4_OS1.2_AP1
Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.	A5_OS1.2_AP1
Investiții în scopul îmbunătățirii condițiilor de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile ale Dunării, precum și în interiorul porturilor situate pe TEN-T, inclusiv achiziția de echipamente și nave specializate pentru asigurarea navigabilității pe Dunăre.	A6_OS1.3_AP1
Modernizarea și dezvoltarea capacității porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală, inclusiv componente aferente transportului intermodal.	A7_OS1.3_AP1
Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.	A8_OS1.3_AP1
Investiții în infrastructura de metrou constând în: <ul style="list-style-type: none"> <li>constând în construirea de noi tronsoane, inclusiv stațiile aferente, conform strategiei de dezvoltare a transportului urban cu metroul în București-Ilfov;</li> <li>investiții în mijloace de transport public de mare capacitate și viteză (material rulant), moderne și modernizarea instalațiilor pe rețeaua de metrou existentă, pentru creșterea gradului de confort și siguranță pentru publicul călător și reducerea duratelor de călătorie;</li> <li>investiții în echipamente pentru accesul călătorilor în stațiile de metrou și în sisteme moderne de siguranță a circulației.</li> </ul>	A9_OS1.4_AP1
Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere la nivelul rețelei TEN-T globale, inclusiv construcția de variante de ocolire, conform standardului tehnic adecvat (autostradă, drum expres, drum național).	A10_OS2.1_AP2
Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.	A11_OS2.1_AP2
Modernizarea și dezvoltarea rețelei rutiere, inclusiv construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare în conexiuni adecvate cu rețeaua TEN-T.	A12_OS2.2_AP2
Sprijin pentru beneficiari în pregătirea portofoliului de proiecte.	A13_OS2.2_AP2
Investiții în infrastructura aeroportuară (construcție/extindere/modernizare terminale, reabilitare-modernizare/extindere piste, căi de rulare, platforme etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului.	A14_OS2.3_AP2
Reabilitarea/ modernizarea/ dezvoltarea de terminale intermodale și modernizarea instalațiilor și echipamentelor de transfer intermodal, pentru atragerea mărfurilor de masă de la transportul rutier pe distanțe lungi la cel feroviar și fluvial și reducerea blocajelor în terminalele multimodale.	A15_OS2.4_AP2

Titlu acțiune	Codificare
Investiții în infrastructura portuară, în vederea oferirii de condiții optime pentru creșterea atractivității transportului naval pentru mărfuri, inclusiv achiziția de instalații portuare și alte echipamente.	A16_OS2.4_AP2
Îmbunătățirea siguranței infrastructurii și a mijloacelor de semnalizare orizontală și verticală.	A17_OS2.5_AP2
Creșterea siguranței rutiere în localitățile liniare de-a lungul drumurilor europene și naționale prin implementarea unor măsuri specifice (semnalizarea trecerilor de pietoni, benzi de viraj, stații de autobuz laterale, parcări, iluminatul străzilor etc.).	A18_OS2.5_AP2
Creșterea siguranței pe toate drumurile naționale cu 4 benzi fără protecție între sensurile de mers prin construcția unor bariere de tip New Jersey.	A19_OS2.5_AP2
Creșterea siguranței pe toate drumurile naționale cu profil periculos (tip „2 x 1.5” benzi) prin trecerea la un profil de 2+1 benzi alternativ pe sensurile de mers.	A20_OS2.5_AP2
Implementarea sistemelor de transport inteligente (ex. ERTMS, VTMS, Ro-RIS) și a interfețelor între diverse moduri de transport STI, acolo unde nu au fost implementate ca parte a intervențiilor la nivelul infrastructurii, pentru creșterea siguranței la nivelul acțiunilor de control a traficului.	A21_OS2.5_AP2
Treceri la nivel rutier/feroviar îmbunătățite.	A22_OS2.5_AP2
Extinderea sistemelor mobile și fixe de monitorizare a traficului și de supraveghere automată, pe toate modurile de transport.	A23_OS2.5_AP2
Plantarea de perdele forestiere, panouri parazăpezi sau alte soluții echivalente de protecție în vederea asigurării protecției a căilor de comunicație împotriva înzăpezirii /altor calamități naturale (pentru infrastructura existentă, unde nu se prevăd investiții prin POIM).	A24_OS2.5_AP2
Achiziționarea de mijloace de mobilitate, echipamente pentru dezăpezire, echipamente de pe șenale - canal navigabil și alte tipuri de echipamente cu rol în asigurarea siguranței și securității transporturilor indiferent de modul de transport.	A25_OS2.5_AP2
Acțiuni integrate de dezvoltare a infrastructurii aferente punctelor de trecere a frontierei, constând în: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprijin pentru identificarea cauzelor întârzierilor în principalele puncte de trecere a frontierei;</li> <li>• Investiții în infrastructura de acces în punctele de trecere a frontierei, inclusiv în vamă;</li> <li>• Extinderea și modernizarea infrastructurii de control vamal și rutiere în birourile vamale, inclusiv a clădirilor aferente;</li> <li>• Achiziția de echipamente specifice activității de control vamal în vederea fluidizării traficului în birourile vamale, inclusiv achiziționarea de echipamente de scanare;</li> <li>• Achiziția de instrumente și echipamente aferente activității de monitorizare dinamică a perimetrului și dirijare a traficului.</li> </ul>	A26_OS2.6_AP2
Investiții orientate spre eficientizarea sectorului feroviar (electrificarea liniilor, eficiență energetică etc.).	A27_OS2.7_AP2
Îmbunătățirea calității serviciilor furnizate la nivelul rețelei feroviare, prin măsuri de tipul: susținerea pachetului de măsuri de reformă a sistemului feroviar, în acord cu propunerile formulate prin MPGT și studiile de fundamentare; studii și investiții în eficientizarea calității serviciului oferit prin sprijinirea procesului de reformă; investiții integrate orientate spre îmbunătățirea rapidă a calității serviciilor pe magistralele prioritare, cuprinzând: (i) achiziția de material rulant modern, eficient și cu capacități de interoperabilitate (ERTMS); (ii) îmbunătățirea mersului de tren (frecvența mai mare, mers cadentat), (iii) modernizarea gărilor, (iv) eliminarea restricțiilor de viteză cu cost redus (e.g. înlocuirea schimbătoarelor, etc.); sprijin pentru beneficiari pentru pregătirea portofoliului de proiecte.	A28_OS2.7_AP2

Titlu acțiune	Codificare
Proiecte integrate de consolidarea și extinderea sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică.	A29_OS3.1_AP3
Consolidarea capacității instituționale a ADI în domeniul sistemelor integrate de management al deșeurilor, ca parte integrantă a proiectelor individuale. Sprijin pentru pregătirea portofoliului de proiecte aferent perioadei 2014-2020 și post 2020 (după caz).	A30_OS3.1_AP3
Implementarea unor soluții specifice moderne de management al deșeurilor la nivelul municipiului București.	A31_OS3.1_AP3
<p>Proiecte integrate de apă și apă uzată (noi și fazate), cu următoarele tipuri de subacțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treaptă terțiară de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 l.e., acordându-se prioritate aglomerărilor cu peste 10.000 l.e.;</li> <li>• Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate;</li> <li>• Reabilitarea și construcția de stații de tratare a apei potabile, împreună cu măsuri de creștere a siguranței în alimentare și reducerea riscurilor de contaminare a apei potabile;</li> <li>• Reabilitarea și extinderea sistemelor existente de transport și distribuție a apei;</li> <li>• Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii sistemelor centralizate de alimentare cu apă în localitățile urbane și rurale.</li> </ul>	A32_OS3.2_AP3
Dezvoltarea unui laborator național pentru îmbunătățirea monitorizării substanțelor deversate în ape, acordându-se prioritate în special substanțelor periculoase, și a calității apei potabile.	A33_OS3.2_AP3
Continuarea elaborării planurilor de management/seturilor de măsuri de conservare / planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar neacoperite de proiectele anterioare.	A34_OS4.1_AP4
Implementarea planurilor de management / seturilor de măsuri de conservare/ planurilor de acțiune pentru ariile naturale protejate și pentru speciile de interes comunitar aprobate.	A35_OS4.1_AP4
Menținerea și refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor furnizate (împăduriri, coridoare ecologice etc.), situate în afara ariilor naturale protejate, în acord cu obiectivele europene în domeniu.	A36_OS4.1_AP4
Acțiuni de completare a nivelului de cunoaștere a biodiversității și ecosistemelor (monitorizarea și evaluarea speciilor și habitatelor, cunoașterea factorilor de presiune exercitați asupra biodiversității, inclusiv a speciilor invazive etc.).	A37_OS4.1_AP4
Dezvoltarea RNMCA prin achiziționarea echipamente de monitorizare a poluanților și instalarea lor în amplasamente noi și achiziția de echipamente de monitorizare a unor poluanți noi, pentru care până în acest moment nu exista determinari.	A38_OS4.2_AP4
Dezvoltarea unui sistem de prognoză și inventariere a emisiilor de poluanți în aer.	A39_OS4.2_AP4
Dezvoltarea unei baze de date în conformitate cu cerințele directivei INSPIRE, privind inventarierea poluanților emiși în aer.	A40_OS4.2_AP4

Titlu acțiune	Codificare
Măsuri de decontaminare și ecologizare a siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane.	A41_OS4.3_AP4
Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a).	A42_OS5.1_AP5
Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice.	A43_OS5.1_AP5
Dezvoltarea de studii, metodologii, evaluări, rapoarte, manuale de bună practică pentru managementul barajelor.	A44_OS5.1_AP5
Abordare intersectorială la nivel de bazin hidrografic (dezvoltare coordonată și management integrat al activităților privind apa, terenurile și resursele).	A45_OS5.1_AP5
Modernizarea infrastructurii de monitorizare și avertizare a fenomenelor hidro-meteorologice severe în vederea asigurării protecției vieții și a bunurilor materiale.	A46_OS5.1_AP5
Realizarea de măsuri structurale de protecție, acolo unde infrastructura verde nu este suficientă, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguri/baraje, regularizări de albie și consolidări de maluri.	A47_OS5.1_AP5
Alte tipuri de acțiuni specifice gestiunii riscului la inundații, conform celor prevăzute în Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen lung mediu și lung sau în planurile de management al riscului la inundații.	A48_OS5.1_AP5
Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a.	A49_OS5.1_AP5
Dotarea serviciilor profesionale și voluntare pentru situații de urgență cu tehnică, mijloace și echipament de intervenție care să permită reducerea timpului de intervenție în caz de dezastru, răspunsul în caz de dezastru major, protecția personalului de intervenție, creșterea eficienței răspunsului și protejarea mediului.	A50_OS5.2_AP5
Dezvoltarea infrastructurii aferente sistemului de pregătire a personalului din serviciile de urgență profesionale și voluntare prin dezvoltarea bazelor și poligoanelor specializate de pregătire în domeniile CBRN, căutarea-salvarea din medii ostile și asanarea de muniție.	A51_OS5.2_AP5
Modernizarea sistemului de comandă a incidentelor și a sistemelor IT asociate, în vederea asigurării interoperabilității structurilor cu atribuții în domeniul gestionării situațiilor de urgență.	A52_OS5.2_AP5
Constituirea și dotarea unor centre regionale de intervenție multi-risc în vederea asigurării unui răspuns oportun și eficient la nivel regional și completarea și dotarea centrelor rapide de intervenție.	A53_OS5.2_AP5
Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și/sau termice în centrale pe biomasă și biogaz.	A54_OS6.1_AP6
Realizarea și modernizarea capacităților de producție a energiei termice în centrale geotermale.	A55_OS6.1_AP6
Sprijinirea investițiilor în extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice, în scopul preluării energiei produse din	A56_OS6.1_AP6

Titlu acțiune	Codificare
resurse regenerabile în condiții de siguranță a funcționării SEN.	
Implementarea unui număr de sisteme de monitorizare a consumurilor de energie la consumatorii industriali.	A57_OS6.2_AP6
Implementarea distribuției inteligente într-o zonă omogenă de consumatori non-industriali de energie electrică (proiecte demonstrative la nivelul regiunilor acoperite de operatorii de distribuție concesionari).	A58_OS6.3_AP6
Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență (8 MWe) pe gaz natural și biomasă la nivelul întreprinderilor.	A59_OS6.4_AP6
Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență care utilizează gaze reziduale provenite din procese industriale.	A60_OS6.4_AP6
<p>Modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele vizate de continuarea investițiilor începute în perioada 2007-2013 prin POS Mediu, ce include următoarele tipuri de activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizarea/extinderea rețelelor termice primare și secundare din sistemele de alimentare cu energie termică, inclusiv a punctelor termice;</li> <li>• Achiziționare/Modernizare echipamente necesare bunei funcționări a sistemelor de pompare a agentului termic;</li> <li>• Implementarea de Sisteme de Management (măsurare, control și automatizare a SACET).</li> </ul>	A61_OS7.1_AP7
<p>Modernizarea sistemului centralizat de furnizare a energiei termice în Municipiul București, ce include următoarele tipuri de activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• optimizarea rețelelor de transport și distribuție prin redimensionarea acestora, corespunzător debitelor de agent termic vehiculate, în strânsă corelare cu programele de reabilitare termică a clădirilor și efectelor de reducere a consumului de energie termică;</li> <li>• zonarea și reconfigurarea (trasee și lungimi) a rețelelor de transport și distribuție al agentului termic;</li> <li>• implementarea soluției de realizare a rețelei cu conducte preizolate, dotate cu sistem de detectare, semnalizare și localizare a pierderilor, în scopul reducerii acestora;</li> <li>• reabilitarea/reconfigurarea platformelor de vane, a racordurilor și a elementelor constructive;</li> <li>• finalizarea Sistemului Centralizat de Monitorizare (SCADA).</li> </ul>	A62_OS7.2_AP7
Realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport.	A63_OS8.1_AP8
Dezvoltarea/modernizarea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale și a parametrilor de funcționare în vederea îmbunătățirii conexiunilor cu alte sistemele de transport ale statelor vecine.	A64_OS8.2_AP8

### 14.3 Anexa nr. III Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii de monitorizare propuși sunt aplicabili

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte				
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive			
1. *Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate ireversibil ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport, de tipul: plantarea de perdele forestiere, panouri parazăpezi sau alte soluții echivalente de protecție în vederea asigurării protecției căilor de comunicație împotriva înzăpezirii /altor calamități naturale (pentru infrastructura existentă, unde nu se prevăd investiții prin POIM);</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menținerea și refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor furnizate (împăduriri, coridoare ecologice etc.), situate în afara ariilor naturale protejate, în acord cu obiectivele europene în domeniu;</li> <li>✓ Acțiuni de completare a nivelului de cunoaștere a biodiversității și ecosistemelor (monitorizarea și evaluarea speciilor și habitatelor, cunoașterea factorilor de presiune exercitați asupra biodiversității, inclusiv a speciilor invazive etc.).</li> </ul> </li> <li>• Proiecte ce vizează decontaminarea și ecologizarea siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane;</li> <li>• Proiecte ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizarea de măsuri structurale de protecție, acolo unde infrastructura verde nu este suficientă, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguiri/baraje, regularizări de albii și consolidări de maluri;</li> <li>✓ Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a.;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierdere de habitat;</li> <li>• Alterare de habitat;</li> <li>• Fragmentarea habitatelor;</li> <li>• Perturbarea speciilor de interes conservativ;</li> <li>• Mortalitatea speciilor de interes conservativ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și menținerea unor noi suprafețe de teren ce ar putea reprezenta habitate favorabile pentru unele specii de interes conservativ.</li> </ul>			
2. *Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate reversibil de lucrările de construcții aferente proiectelor propuse prin POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, pe canalele navigabile ale Dunării, în interiorul porturilor situate pe TEN-T;</li> <li>• Dezvoltarea capacității porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală, cât și a celor situate în afara rețelei TEN-T;</li> <li>• Investiții în infrastructura aeroportuară (terminale, modernizare/extindere piste etc.);</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport (de ex. prin proiecte de tipul: treceri la nivel rutier/feroviar îmbunătățite);</li> <li>• Proiecte ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizarea de măsuri structurale de protecție, acolo unde infrastructura verde nu este suficientă, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguiri/baraje, regularizări de albii și consolidări de maluri;</li> <li>✓ Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a.;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierdere de habitat;</li> <li>• Alterare de habitat;</li> <li>• Fragmentarea habitatelor;</li> <li>• Perturbarea speciilor de interes conservativ;</li> <li>• Mortalitatea speciilor de interes conservativ.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și menținerea unor noi suprafețe de teren ce ar putea reprezenta habitate favorabile pentru unele specii de interes conservativ.</li> </ul>		
3. *Suprafețele habitatelor speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 afectate de unul sau mai mulți factori perturbatori (ex. prezență umană, zgomot) ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizarea de măsuri structurale de protecție, acolo unde infrastructura verde nu este suficientă, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguiri/baraje, regularizări de albii și consolidări de maluri;</li> <li>✓ Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a.;</li> </ul> </li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierdere de habitat;</li> <li>• Alterare de habitat;</li> <li>• Fragmentarea habitatelor;</li> <li>• Perturbarea speciilor de interes conservativ;</li> <li>• Mortalitatea speciilor de interes conservativ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și menținerea unor noi suprafețe de teren ce ar putea reprezenta habitate favorabile pentru unele specii de interes conservativ.</li> </ul>
4. *Mortalitatea speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 rezultată ca urmare a operării proiectelor propuse prin POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe</li> </ul>						

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Pozitive
5. *Evaluarea succesului măsurilor de evitare a întreruperii conectivității ecologice (structuri pentru asigurarea permeabilității, conectivității laterale și longitudinale).	<p>resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiecte ce vizează realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport pentru asigurarea stabilității Sistemului Energetic Național.</li> </ul>	<p>inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a);</p> <p>✓ Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice.</p>		
6. Număr de persoane influențate pozitiv sau negativ de fiecare factor de risc sau formă de impact, identificați în cadrul proiectelor POIM.	<p><b>Pe termen scurt (pe perioada de execuție a lucrărilor de construcție):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> <li>Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, pe canalele navigabile ale Dunării, în interiorul porturilor situate pe TEN-T;</li> <li>Dezvoltarea capacității porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală, cât și a celor situate în afara rețelei TEN-T;</li> <li>Investiții în infrastructura aeroportuară (terminale, modernizare/extindere piste etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului;</li> <li>Proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratarea stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică;</li> <li>Proiecte ce vizează creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane și creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației;</li> <li>Proiecte ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incidența crescută a numărului de persoane afectate de boli asociate unui nivel de zgomot crescut sau a unui nivel ridicat al poluanților în atmosferă (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> etc.), ca urmare a implementării proiectelor de transport propuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Număr de indivizi expuși unui factor de risc diminuat ca urmare a implementării proiectelor menționate (de alimentare cu apă/canalizare, de construcție a unor stații de tratare a apei potabile, de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, de modernizare a infrastructurii de monitorizare și avertizare a fenomenelor hidro-meteorologice severe, de realizare a unor măsuri de protecție împotriva unor fenomene meteorologice extreme, etc.).</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
7. Suprafețe de sol influențate pozitiv și negativ de implementarea POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T;</li> <li>• Investiții în infrastructura aeroportuară (terminale, modernizare/extindere piste etc.);</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport (de ex. prin proiecte de tipul: treceri la nivel rutier/feroviar îmbunătățite);</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</li> <li>• Proiecte ce vizează realizarea și/sau modernizarea rețelelor electrice de transport pentru asigurarea stabilității Sistemului Energetic Național.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport, de tipul: plantarea de perdele forestiere, panouri parazăpezi sau alte soluții echivalente de protecție în vederea asigurării protecției căilor de comunicație împotriva înzăpezirii /altor calamități naturale (pentru infrastructura existentă, unde nu se prevăd investiții prin POIM);</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității sistemelor de management integrat al deșeurilor: închiderea și reabilitarea de depozite neconforme, implementarea sistemelor de colectare selectivă;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate;</li> <li>• Proiecte ce vizează decontaminarea și ecologizarea siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane;</li> <li>• Proiecte ce vizează reducerea efectelor și a pagubelor asupra populației cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbările climatice:</li> </ul> <p>✓ Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a);</p> <p>✓ Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierderea/alterarea suprafețelor de sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și menținerea unor noi suprafețe de sol.</li> <li>• Suprafețe de sol afectate diminuate ca urmare a implementării proiectelor menționate (proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, proiecte ce vizează decontaminarea și ecologizarea siturilor poluate istoric, proiecte de apărare împotriva riscurilor generate de schimbările climatice, etc.).</li> </ul>
8. Gradul de epurare a apelor uzate evacuate în mediu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității transportului intermodal și a porturilor pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil, și anume investiții în infrastructura portuară, în vederea oferirii de condiții optime pentru creșterea atractivității transportului naval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ca urmare a implementării</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ca urmare a</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> <li>• Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, pe canalele navigabile ale Dunării, în interiorul porturilor situate pe TEN-T;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport:</li> </ul> <p>✓ Treceri la nivel rutier/feroviar îmbunătățite;</p> <p>✓ Achiziționarea de mijloace de mobilitate, echipamente pentru dezapezire, echipamente de pe șenale - canal navigabil și alte tipuri de echipamente cu rol în asigurarea siguranței și securității transporturilor indiferent de modul de transport.</p>	<p>pentru mărfuri, inclusiv achiziția de instalații portuare și alte echipamente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității sistemelor de management integrat al deșeurilor, în vederea creării premiselor reutilizării și reciclării acestora;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației și reabilitarea și extinderea sistemelor existente de transport și distribuție a apei;</li> <li>• Proiecte ce vizează decontaminarea și ecologizarea siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane.</li> </ul>	proiectelor menționate.	implementării proiectelor menționate.

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
<p>9. Bilanțul cantităților de poluanți (NOX, SO2, PM10, COV) emiși/evitați a fi emiși în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în scopul îmbunătățirii condițiilor de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile ale Dunării, precum și în interiorul porturilor situate pe TEN-T, inclusiv achiziția de echipamente și nave specializate pentru asigurarea navigabilității pe Dunăre;</li> <li>• Investiții în infrastructura aeroportuară (construcție/extindere/modernizare terminale, reabilitare-modernizare/extindere piste, căi de rulare, platforme etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului.</li> </ul>	<p><b>Pe termen lung (pe perioada de operare a proiectelor respective):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> <li>• Dezvoltarea capacității porturilor situate pe rețeaua TEN-T centrală, cât și a celor situate în afara rețelei TEN-T;</li> <li>• Investiții în infrastructura de metrou din Municipiul București;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității transportului intermodal și a porturilor pentru stimularea utilizării modurilor de transport sustenabil;</li> <li>• Proiecte ce vizează acțiuni integrate de dezvoltare a infrastructurii aferente punctelor de trecere a frontierei.</li> </ul> <p><b>Alte tipuri de proiecte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare, și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cantităților de poluanți emiși în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuarea cantităților de poluanți emiși în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte integrate de apă și apă uzată (noi și fazate), cu următoarele tipuri de subacțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construirea/reabilitarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate (cu treaptă terțiară de epurare, acolo unde este cazul) care asigură colectarea și epurarea încărcării organice biodegradabile în aglomerări mai mari de 2.000 l.e., acordându-se prioritate aglomerărilor cu peste 10.000 l.e.;</li> <li>✓ Implementarea și eficientizarea managementului nămolului rezultat în cadrul procesului de epurare a apelor uzate;</li> </ul> </li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității de evaluare și monitorizare a calității aerului la nivel național, și anume prin achiziționarea de echipamente și sisteme informatice de prognoză și inventariere a emisiilor de poluanți în aer;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea eficienței energetice la întreprinderi prin sisteme de cogenerare de înaltă eficiență;</li> <li>• Proiecte ce vizează modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele vizate de continuarea investițiilor începute în perioada 2007-2013 prin POS Mediu, precum și în Municipiul București.</li> </ul>		

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
<p><b>10.</b> Bilanțul cantităților de emisii de gaze cu efect de seră (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>3</sub>, etc.) emise/evitate a fi emise în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în scopul îmbunătățirii condițiilor de navigație pe Dunăre și pe canalele navigabile ale Dunării, precum și în interiorul porturilor situate pe TEN-T, inclusiv achiziția de echipamente și nave specializate pentru asigurarea navigabilității pe Dunăre;</li> <li>• Investiții în infrastructura aeroportuară (construcție/extindere/modernizare terminale, reabilitare-modernizare/extindere piste, căi de rulare, platforme etc.), însoțite de măsuri de protecția mediului.</li> </ul>	<p><b>Pe termen lung (pe perioada de operare a proiectelor respective):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> </ul> <p><b>Alte tipuri de proiecte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport, de tipul: plantarea de perdele forestiere, panouri parazăpezi sau alte soluții echivalente de protecție în vederea asigurării protecției căilor de comunicație împotriva înzăpezirii /altor calamități naturale (pentru infrastructura existentă, unde nu se prevăd investiții prin POIM);</li> <li>• Proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare, și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate, de tipul: menținerea și refacerea ecosistemelor degradate și a serviciilor furnizate (împăduriri, coridoare ecologice etc.), situate în afara ariilor naturale protejate, în acord cu obiectivele europene în domeniu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cantităților de emisii de gaze cu efect de seră emise în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuarea cantităților de emisii de gaze cu efect de seră emise în atmosferă, respectiv creșterea cantităților de GES stocate în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea eficienței energetice la întreprinderi prin sisteme de cogenerare de înaltă eficiență;</li> <li>• Proiecte ce vizează modernizarea sistemelor centralizate de producere, transport și distribuție a energiei termice în orașele vizate de continuarea investițiilor începute în perioada 2007-2013 prin POS Mediu, precum și în Municipiul București.</li> </ul>		
<b>11.</b> Numărul obiectivelor culturale (monumente istorice, situri arheologice, clădiri de patrimoniu etc.) influențate pozitiv sau negativ de implementarea proiectelor propuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează reducerea pagubelor economice cauzate de riscurile generate de schimbările climatice:</li> <li>✓ Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a);</li> <li>✓ Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice.</li> <li>✓ Realizarea de măsuri structurale de protecție, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numărul și identitatea obiectivelor culturale influențate negativ de implementarea proiectelor menționate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numărul și identitatea obiectivelor culturale influențate pozitiv de implementarea proiectelor menționate.</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
12. Ponderea modificărilor aduse peisajului natural în zonele de implementare a proiectelor POIM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> <li>• Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre, pe canalele navigabile ale Dunării, în interiorul porturilor situate pe TEN-T;</li> <li>• Proiecte ce vizează reducerea pagubelor economice cauzate de riscurile accentuate de schimbările climatice:</li> </ul> <p>✓ Realizarea de măsuri structurale de protecție, acolo unde infrastructura verde nu este suficientă, pentru construirea ori reabilitarea infrastructurii de reducere a impactului unor fenomene meteorologice extreme. Acestea vor include cu prioritate investiții pentru stocarea/devierea apelor provenite de la inundații, dar și construirea de îndiguiri/baraje, regularizări de albie și consolidări de maluri;</p> <p>✓ Acțiuni specifice de limitare a efectelor negative ale eroziunii costiere asupra plajelor, și activități de reabilitarea și protecția plajelor incluzând înnisipări artificiale, crearea de noi plaje, diguri și epiuri pentru retenția nisipului, diguri de stabilizare a plajelor; lucrări de consolidare, drenaje, ziduri de sprijin; ș.a.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice;</li> <li>• Proiecte ce vizează extinderea și consolidarea rețelei electrice de transport pentru asigurarea stabilității Sistemului Energetic Național;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea flexibilității Sistemului Național de Transport al gazelor naturale din România în vederea eficientizării serviciilor furnizate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte integrate de consolidare și extindere a sistemelor integrate de management al deșeurilor, cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de valorificare, inclusiv tratare, și eliminare): închiderea și reabilitarea de depozite neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite, implementarea sistemelor de colectare selectivă, construcția de instalații de transfer și valorificare/tratare stații de transfer, platforme de compostare și compostarea individuală și stații de tratare mecano-biologică;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate;</li> <li>• Proiecte ce vizează decontaminarea și ecologizarea siturilor poluate istoric, inclusiv refacerea ecosistemelor naturale și asigurarea calității solului în vederea protejării sănătății umane;</li> <li>• Proiecte ce vizează reducerea pagubelor economice cauzate de riscurile exacerbate de schimbările climatice:</li> </ul> <p>✓ Utilizarea infrastructurii verzi prin preluarea soluțiilor oferite de ecosisteme naturale pentru gestionarea riscurilor generate de creșterea incidenței evenimentelor extreme (zone umede, cu efect asupra prevenirii inundațiilor și deșertificării, stabilirea unor zone inundabile controlat și măsuri bazate pe ecosisteme, torenți și desecări ș.a);</p> <p>✓ Măsuri de promovare a infrastructurii verzi specifice riscurilor identificate prin evaluarea națională și/sau prin planul de acțiune de adaptare la schimbări climatice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafața de peisaj natural (inclusiv rural tradițional) influențată negativ, ca urmare a implementării proiectelor menționate (trebuie luate în considerare zonele de influență vizuală și nu doar suprafețele pe care au loc modificările).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafața de peisaj natural (inclusiv rural tradițional) influențată pozitiv, ca urmare a implementării proiectelor menționate (trebuie luate în considerare zonele de influență vizuală și nu doar suprafețele pe care au loc modificările).</li> </ul>

Indicatori de monitorizare propuși	Tipuri de proiecte propuse spre finanțare în POIM pentru care indicatorii propuși sunt aplicabili		Posibile efecte	
	Cu influență negativă	Cu influență pozitivă	Negative	Positive
<p><b>13.</b> Ponderea cantității de deșeuri municipale eliminată prin depozitare din cantitatea totală de deșeuri colectate, ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcția/modernizarea/dezvoltarea rețelei rutiere de autostrăzi/drumuri expres/drumuri naționale pe TEN-T, inclusiv prin construcția de variante de ocolire și autostrăzi/drumuri expres care asigură legătura zonelor deficitare prin conexiuni adecvate;</li> <li>• Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii feroviare aflate pe rețeaua TEN-T, prin finalizarea secțiunilor lipsă pe TEN-T, inclusiv conectarea la TEN-T, inclusiv electrificarea liniilor;</li> <li>• Investiții în infrastructura aeroportuară (terminale, modernizare/extindere piste etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității sistemelor de management integrat al deșeurilor, în vederea creării premiselor reutilizării și reciclării acestora;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane și creșterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației;</li> <li>• Proiecte ce vizează creșterea capacității instalate bazate pe resurse regenerabile pentru producerea energiei electrice și termice, bazate pe centrale pe biomasă și biogaz, respectiv centrale geotermale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cantității de deșeuri municipale eliminată prin depozitare din cantitatea totală de deșeuri colectate, ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cantității de deșeuri municipale evitată a fi eliminată prin depozitare din cantitatea totală de deșeuri colectate, ca urmare a implementării proiectelor menționate.</li> </ul>

\* Indicatori de monitorizare preluați din Studiul de evaluare adecvată pentru POIM 2014-2020

## 14.4 Anexa nr. IV Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
1	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Sibiu-Brașov	Da			
2	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Ploiești-Comarnic	Da			
3	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Comarnic-Brașov	Da			
4	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Brașov-Bacău	Da			
5	Transport	Rutier	-	Autostrada Craiova-Pitești	Da			
6	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Timișoara-Lugoj / Proiect non-major fazat	Da			
7	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Lugoj-Deva Lot 2,3,4 – proiect fazat	Da			
8	Transport	Rutier	AP1	Autostrada Sebeș-Turda Lot 1,2,3,4 – proiect fazat	Da			
9	Transport	Rutier	AP2	Modernizarea centurii existente de sud a Bucureștiului la nivel de drum expres	Da			
10	Transport	Rutier	AP1	Autostrada fazată Sibiu-Pitești	Da			
11	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Bacău-Suceava	Da			
12	Transport	Rutier	AP2	Drum expres București-Alexandria-Craiova	Da			
13	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Suceava-Siret	Da			
14	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Buzău-Focșani	Da			
15	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Bacău-Focșani-Brăila-Galați-Giurgiuiești	Da			
16	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Turda-Halmeu	Da			
17	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Găești-Ploiești-Buzău-	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
				Brăila				
18	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Lugoj-Craiova	Da			
19	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Suceava-Botoșani	Da			
20	Transport	Rutier	AP1	Drum expres Pașcani-Iași-Ungheni	Da			
21	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Târgu Mureș-Pașcani	Da			
22	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Brașov-Pitești	Da			
23	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Bacău-Piatra Neamț	Da			
24	Transport	Rutier	AP2	Drum expres Constanța-Tulcea-Brăila (inclusiv podul de la Brăila)	Da			
25	Transport	Rutier	-	Drum expres Gilău-Borș	Da			
26	Transport	Rutier	AP2	VO Râmnicu Vâlcea	Da			
27	Transport	Rutier	AP2	VO Câmpulung Moldovenesc	Da			
28	Transport	Rutier	AP1	Varianta ocolitoare Constanța-/ Proiect non-major	Da			
29	Transport	Rutier	AP2	VO Brașov/ Proiect non-major fazat	Da			
30	Transport	Rutier	AP1	VO Bacău/ Proiect non-major fazat	Da			
31	Transport	Rutier	AP2	VO Tg. Jiu/ Proiect non-major fazat	Da			
32	Transport	Rutier	AP2	VO Tg. Mureș/ Proiect non-major fazat	Da			
33	Transport	Rutier	AP2	TR Brașov-Sighișoara-Tg. Mureș	Da			
34	Transport	Rutier	AP2	TR A5-Sf. Gheorghe-Băile Tușnad-Miercurea Ciuc-Ditrău	Da			
35	Transport	Rutier	AP2	TR Iași-Vaslui-Bacău (se va depune doar pentru sectorul Vaslui-Bacău)	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
36	Transport	Rutier	AP2	TR Corabia - Caracal - Drăgășani - Rm. Vâlcea	Da			
37	Transport	Rutier	AP2	TR Vatra Dornei-Bistrița-Sărățel-Dej	Da			
38	Transport	Rutier	AP2	TR Iacobeni-Borșa-S. Marmației-Negrești Oaș	Da			
39	Transport	Rutier	AP2	TR Filiași-Tg. Jiu-Petroșani-Hațeg-Deva (se depune doar pentru Hațeg-Deva)	Da			
40	Transport	Rutier	AP2	TR Vaslui-Bârlad-Tecuci-Galați (se va depune doar pentru Tecuci-Galați)	Da			
41	Transport	Rutier	AP2	Reabilitare DN6 Alexandria-Craiova/ Proiect non-major fazat	Da			
42	Transport	Rutier	AP2	Reabilitare DN66 Rovinari-Petroșani/ Proiect non-major fazat	Da			
43	Transport	Rutier	AP2	Reabilitare DN56 Craiova-Calafat/ Proiect non-major fazat	Da			
44	Transport	Rutier	AP2	Reabilitare DN76 Deva-Oradea/ Proiect non-major fazat	Da			
45	Transport	Feroviar	AP1	București-Giurgiu via Grădiștea (feroviar)	Da			
46	Transport	Feroviar	CEF	Brașov-Sighișoara + Brașov-Predeal (feroviar)	Da			
47	Transport	Feroviar	AP1	București-Iași via Bacău + Pașcani-Ucraina (feroviar)	Da			
48	Transport	Feroviar	AP2	Buzău-Galați (feroviar)	Da			
49	Transport	Feroviar	CEF	Craiova-Calafat (feroviar)	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
50	Transport	Feroviar	AP2	București-Sibiu-Vințu de Jos via Pitești și Râmnicu Vâlcea (feroviar)	Da			
51	Transport	Feroviar	AP1	București-Arad via Craiova și Timișoara (feroviar)	Da			
52	Transport	Feroviar	AP2	Oradea-Arad (feroviar)	Da			
53	Transport	Feroviar	AP1	Timișoara-Moravița (feroviar)	Da			
54	Transport	Feroviar	CEF	Cluj Napoca-Iași (feroviar)	Da			
55	Transport	Feroviar	AP2	Filiași-Simeria (feroviar)	Da			
56	Transport	Feroviar	AP2	Pitești-Craiova (feroviar)	Da			
57	Transport	Feroviar	AP2	Fetești-Făurei (feroviar)	Da			
58	Transport	Feroviar	AP2	Făurei-Iași (feroviar)	Da			
59	Transport	Feroviar	AP2	Electrificare Cluj-Oradea	Da			
60	Transport	Feroviar	AP1	Reabilitare linie de cale ferată Brașov-Simeria - tronson Coșlariu-Simeria – proiect fazat	Da			
61	Transport	Feroviar	AP1	Reabilitare linie de cale ferată Brașov-Simeria - tronson Sighișoara-Coșlariu – proiect fazat	Da			
62	Transport	Feroviar	AP1	Lucrari de reabilitare a podurilor Dunărene/ Proiect non-major fazat	Da			
63	Transport	Feroviar	AP1	Reabilitare linie de cale ferată Radna-Gurasada-Simeria tronson 1 – proiect fazat	Da			
64	Transport	Naval	CEF	Sector comun româno-bulgar	Da			
65	Transport	Naval	AP1	Portul Constanța (MOL III și IV)	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
66	Transport	Naval	CEF	Platforma intermodală Galați	Da			
67	Transport	Naval	CEF	Platforma intermodală Giurgiu	Da			
68	Transport	Naval	AP1	Modernizare ecluze/ Proiect non-major fazat	Da			
69	Transport	Aerian	AP2	Aeroport Bacău	Da			
70	Transport	ITI	AP2	Reabilitarea și modernizarea Portului Maritim Tulcea/ Proiect non-major	Da			
71	Transport	ITI	AP2	Reabilitarea și modernizarea Portului Maritim Sulina/ Proiect non-major	Da			
72	Transport	ITI	AP2	Reabilitarea și modernizarea Portului Fluvial Isaccea/ Proiect non-major	Da			
73	Transport	ITI	AP2	Reabilitarea și modernizarea Portului Fluvial Măcin/ Proiect non-major	Da			
74	Transport	ITI	AP2	Reabilitarea și modernizarea Portului Fluvial Mahmudia/ Proiect non-major	Da			
75	Transport	ITI	AP2	Terminal intermodal de pasageri Aeroportul "Delta Dunării" Tulcea / Proiect non-major	Da			
76	Transport	Metrou	AP1	M4. Secțiunea Gara de Nord – Gara Progesu (construire, echipare și dotare cu trenuri)				Da
77	Transport	Metrou	AP1	M5. Secțiunea Eroilor – Piața Iancului – Pantelimon				Da
78	Transport	Metrou	AP1	Achiziția de trenuri noi de metrou pentru Magistrala 5				Da

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
79	Transport	Metrou	AP1	M6. Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă				Da
80	Transport	Metrou	AP1	Modernizarea instalațiilor și a stațiilor pe rețeaua existentă				Da
81	Transport	Toate modurile	AP2	Măsurile de îmbunătățire a siguranței traficului și securității transporturilor			Da	
82	Transport	Toate modurile	AP2	Fluidizarea traficului la punctele de ieșire din țară			Da	
83	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Alba		Da		
84	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Arad		Da		
85	Mediu	Apă	AP3	Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Argeș		Da		
86	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bacău		Da		
87	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bistrița Năsăud		Da		
88	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Brăila		Da		

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
89	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Buzău		Da		
90	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Caraș - Severin		Da		
91	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Călărași		Da		
92	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județele Cluj și Sălaj		Da		
93	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Covasna		Da		
94	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dâmbovița		Da		
95	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj		Da		
96	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Galați		Da		
97	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Giurgiu		Da		

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
98	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Gorj		Da		
99	Mediu	Apă	AP3	Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Hunedoara		Da		
100	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Iași		Da		
101	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Ilfov		Da		
102	Mediu	Apă	AP3	Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Neamț		Da		
103	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Olt		Da		
104	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC RAJA CONSTANȚA SA		Da		
105	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare		Da		
106	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Sibiu (Brașov)		Da		

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
107	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunile Mediaș, Agnița și Dumbrăveni, județul Sibiu (Mediaș)		Da		
108	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Teleorman		Da		
109	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Timiș		Da		
110	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunea Turda Câmpia Turzii		Da		
111	Mediu	Apă	AP3	Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Valea Jiului		Da		
112	Mediu	Apă	AP3	Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată Vâlcea		Da		
113	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vrancea		Da		
114	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC EURO APAVOL SA		Da		

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
115	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vaslui		Da		
116	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Maramureș		Da		
117	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Brașov		Da		
118	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mehedinți		Da		
119	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bihor			Da	
120	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Harghita			Da	
121	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Mureș			Da	
122	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Prahova			Da	
123	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Suceava			Da	

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
124	Mediu	Apă	AP3	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Tulcea			Da	
125	Mediu	Apă	AP3	Fazarea proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Botoșani		Da		
126	Mediu	Apă	AP3	Finalizarea stației de epurare Glina, reabilitarea principalelor colectoare de canalizare și a canalului colector Dâmbovița (Casetă) în Municipiul București – Etapa II		Da		
127	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău/proiect non-major	Da			
128	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Brașov/proiect non-major	Da			
129	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Ilfov/proiect non-major	Da			
130	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați – proiect fazat	Da			
131	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Brăila/proiect non-major fazat	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
132	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Argeș/proiect non-major fazat	Da			
133	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Caraș-Severin/proiect non-major fazat	Da			
134	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Vâlcea/proiect non-major fazat	Da			
135	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Alba/proiect non-major fazat	Da			
136	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Hunedoara/proiect non-major fazat	Da			
137	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Bihor/proiect non-major fazat	Da			
138	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Harghita/proiect non-major fazat	Da			
139	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța/proiect non-major fazat	Da			
140	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Maramureș/proiect non-major fazat	Da			

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
141	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Vrancea/proiect non-major	Da			
142	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea/proiect non-major	Da			
143	Mediu	Deșeuri	AP3	Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Dolj/proiect non-major	Da			
144	Mediu	Deșeuri	AP3	Instalație de valorificare energetică cu cogenerare de înaltă eficiență a deșeurilor municipale în municipiul București	Da			
145	Mediu	Arii protejate	AP4	Măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate /Proiecte non-majore			Da	
146	Mediu	Calitate aer	AP4	Achiziții echipamente de monitorizare și soft-uri/ Proiecte non-majore				Da
147	Mediu	Situri contaminate	AP4	Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a IIa	Da			
148	Mediu	Managementul riscurilor	AP5	Măsuri de protecție împotriva inundațiilor (inclusiv sisteme de avertizare – WATMAN)			Da	
149	Mediu	Inundații	AP5	Amenajare râu Trotuș și afluenți – faza a IIa		Da		

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
150	Mediu	Zone costiere	AP5	Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a IIa		Da		
151	Mediu	Reziliență la dezastre	AP5	Achiziția de tehnică, mijloace și echipament de intervenție/dezvoltarea unor baze de pregătire profesională, prin dotarea cu instrumente specifice /Proiecte non-majore				Da
152	Energie	Resurse regenerabile	AP6	Centrale pe biomasă/biogaz, centrale geotermale, extinderea și modernizarea rețelelor de distribuție a energiei electrice produsă din surse regenerabile/ Proiecte non-majore			Da	
153	Energie	Implementare distribuție inteligentă	AP6	Proiecte demonstrative (proiect în fiecare regiune de operare a rețelei electrice, nu se cunosc locațiile proiectelor) / Proiecte non-majore				Da
154	Energie	Monitorizare a consumurilor de energie	AP6	Implementarea unui număr de sisteme de monitorizare a consumurilor de energie la consumatorii industriali / Proiecte non-majore				Da
155	Energie	Centrale de cogenerare	AP6	Realizarea centralelor electrice de cogenerare de înaltă eficiență/ Proiecte non-majore			Da	
156	Energie	Transport și distribuție energie termică	AP7	Reabilitare rețele de transport și distribuție a energiei termice în orașele Bacău, Botoșani, Focșani, Oradea, Râmnicu Vâlcea, Timișoara, Iași/				Da

Nr. crt.	Domeniu	Sector	Axa prioritară	Denumire proiect	Localizare exactă (traseu indicativ pus la dispoziție de beneficiar)	Localizare aproximativă (pe baza imaginilor satelitare Google Earth Pro)	Proiecte pentru care cererea de propunere de proiecte nu este încă disponibilă / se află încă în faza de pregătire	Proiecte care nu fac obiectul EA (prin natura lor)
				Proiecte non-majore				
157	Energie	Transport și distribuție energie termică	AP7	Modernizarea sistemului de transport al energiei termice în Municipiul București				Da
158	Energie	Transport energie electrică	AP8	LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan/ Proiect non-major	Da			
159	Energie	Transport gaze	AP8	Dezvoltarea capacității de transport a SNT în vederea asigurării fluxului de gaze naturale pe direcția România – Republica Moldova (componente din proiect/stații de comprimare gaze ) / Proiect non-major		Da		

#### 14.5 Anexa nr. V Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care intersectează siturile de interes comunitar (SCI)

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
1	Transport	Autostrada Brașov-Bacău	ROSCI0059
			ROSCI0130
			ROSCI0170
			ROSCI0329
			ROSCI0374
2		Autostrada Comarnic-Brașov	ROSCI0013
3		Autostrada Craiova-Pitești / nu se finanțează prin POIM	ROSCI0168
4		Autostrada Sibiu-Brașov	ROSCI0122
	ROSCI0132		
	ROSCI0205		
	ROSCI0304		
5	Autostrada Sibiu-Pitești	ROSCI0352	
		ROSCI0085	
		ROSCI0122	
6	Autostrada Timișoara-Lugoj	ROSCI0132	
		ROSCI0109	
7	Brașov-Sighișoara + Brașov-Predeal (feroviar) / finanțare CEF	ROSCI0195	
		ROSCI0207	
		ROSCI0227	
		ROSCI0303	
		ROSCI0329	
8	București-Arad via Craiova și Timișoara (feroviar)	ROSCI0383	
		ROSCI0045	
		ROSCI0069	
			ROSCI0109

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0138
			ROSCI0206
			ROSCI0277
			ROSCI0284
			ROSCI0366
			ROSCI0376
			ROSCI0385
			ROSCI0386
			ROSCI0402
9		București-Giurgiu via Grădiștea (feroviar)	ROSCI0043
10		București-Iași via Bacău + Pașcani-Ucraina (feroviar)	ROSCI0103
			ROSCI0162
			ROSCI0221
			ROSCI0224
			ROSCI0290
			ROSCI0364
			ROSCI0378
			ROSCI0379
ROSCI0380			
11		București-Sibiu-Vințu de Jos via Pitești și Râmnicu Vâlcea (feroviar)	ROSCI0046
			ROSCI0085
			ROSCI0122
			ROSCI0132
			ROSCI0304
12		Buzău-Galați (feroviar)	ROSCI0305
13		Cluj Napoca-Iași (feroviar) / finanțare CEF	ROSCI0010
			ROSCI0101
			ROSCI0213

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0221
			ROSCI0232
			ROSCI0245
			ROSCI0295
			ROSCI0321
			ROSCI0328
			ROSCI0365
			ROSCI0378
			ROSCI0380
			ROSCI0393
			ROSCI0394
			ROSCI0400
14		Craiova-Calafat feroviar/ finanțare CEF	ROSCI0039
			ROSCI0045
15		Drum expres Bacău-Focșani-Brăila-Galați-Giurgulești	ROSCI0072
			ROSCI0105
			ROSCI0162
16		Drum expres Bacău-Suceava	ROSCI0082
			ROSCI0310
			ROSCI0363
			ROSCI0365
17		Drum expres Brașov-Pitești	ROSCI0194
18		Drum expres București-Alexandria-Craiova	ROSCI0376
			ROSCI0386
19		Drum expres Buzău-Focșani	ROSCI0103
20		Drum expres Constanța-Tulcea-Brăila (inclusiv podul de la Brăila)	ROSCI0012
			ROSCI0067
			ROSCI0123

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0201
21		Drum expres Găești-Ploiești-Buzău-Brăila	ROSCI0103
			ROSCI0106
			ROSCI0290
			ROSCI0305
			ROSCI0344
22		Drum expres Lugoj-Craiova	ROSCI0045
			ROSCI0069
			ROSCI0109
			ROSCI0206
23		Drum expres Pașcani-Iași-Ungheni	ROSCI0366
			ROSCI0058
			ROSCI0160
			ROSCI0213
			ROSCI0221
24		Drum expres Suceava-Botoșani	ROSCI0265
			ROSCI0378
			ROSCI0076
25		Drum expres Târgu Mureș-Pașcani	ROSCI0380
			ROSCI0019
			ROSCI0270
			ROSCI0279
26		Drum expres Turda-Halmeu	ROSCI0297
			ROSCI0363
			ROSCI0030
27		Electrificare Cluj-Oradea	ROSCI0214
			ROSCI0295
			ROSCI0050

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0062
28		Făurei-Iași (feroviar)	ROSCI0005
			ROSCI0103
			ROSCI0135
			ROSCI0158
			ROSCI0162
			ROSCI0330
			ROSCI0360
29		Fetești-Făurei (feroviar)	ROSCI0259
			ROSCI0290
30		Filiași-Simeria (feroviar)	ROSCI0063
			ROSCI0087
			ROSCI0129
			ROSCI0236
31		Lucrari de reabilitare a podurilor Dunărene / proiect non-major	ROSCI0022
32		Autostrada Lugoj-Deva Lot 2,3,4	ROSCI0064
			ROSCI0355
			ROSCI0373
33		Oradea-Arad (feroviar)	ROSCI0025
			ROSCI0049
			ROSCI0231
34		Pitești-Craiova (feroviar)	ROSCI0266
			ROSCI0341
35		Reabilitare DN56 Craiova-Calafat	ROSCI0045
			ROSCI0202
			ROSCI0299
36		Reabilitare DN6 Alexandria-Craiova	ROSCI0376
			ROSCI0386

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
37		Reabilitare DN66 Rovinari-Petroșani	ROSCI0063
38		Reabilitare DN76 Deva-Oradea	ROSCI0008
			ROSCI0098
			ROSCI0200
			ROSCI0240
			ROSCI0291
			ROSCI0324
39		Reabilitare linie de cale ferată Brașov-Simeria - tronson Sighișoara-Coșlariu	ROSCI0227
			ROSCI0382
40		Reabilitare linie de cale ferată Radna-Gurasada-Simeria tronson 1	ROSCI0054
			ROSCI0064
			ROSCI0070
			ROSCI0355
			ROSCI0373
			ROSCI0406
41		Reabilitarea și modernizarea portului Mahmudia	ROSCI0407
			ROSCI0065
42		Reabilitarea și modernizarea portului Sulina	ROSCI0065
43		Autostrada Sebeș-Turda Lot 1,2,3,4	ROSCI0004
			ROSCI0211
			ROSCI0253
44		Sector comun româno-bulgar / finanțare CEF	ROSCI0039
			ROSCI0044
			ROSCI0045
			ROSCI0088
			ROSCI0131
			ROSCI0299
45		Timișoara-Moravița	ROSCI0109

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
46		TR A5-Sf. Gheorghe-Băile Tușnad-Miercurea Ciuc-Ditrău	ROSCI0007
			ROSCI0037
			ROSCI0113
			ROSCI0323
			ROSCI0329
47		TR Brașov-Sighișoara-Tg. Mureș	ROSCI0137
			ROSCI0186
			ROSCI0227
			ROSCI0303
			ROSCI0329
			ROSCI0383
48		TR Corabia - Caracal - Drăgășani - Rm. Vâlcea	ROSCI0384
			ROSCI0174
			ROSCI0266
49		TR Filiași-Tg. Jiu-Petroșani-Hațeg-Deva (se depune doar pentru Hațeg-Deva)	ROSCI0296
50		TR Filiași-Tg. Jiu-Petroșani-Hațeg-Deva (se depune doar pentru Hațeg-Deva)	ROSCI0236
			ROSCI0010
			ROSCI0124
			ROSCI0125
			ROSCI0251
51		TR Iacobeni-Borșa-S. Marmăției-Negrești Oaș	ROSCI0264
			ROSCI0358
			ROSCI0162
			ROSCI0051
52		TR Vaslui-Bârlad-Tecuci-Galați (se va depune doar pentru Tecuci-Galați)	ROSCI0247
			ROSCI0393
			ROSCI0400
53		TR Vatra Dornei-Bistrița-Sărățel-Dej	ROSCI0342
		VO Tg. Mureș	

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
54	Mediu	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Alba	ROSCI0002
55		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Arad	ROSCI0070
			ROSCI0108
			ROSCI0218
			ROSCI0231
			ROSCI0294
56		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Argeș	ROSCI0341
57		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bacău	ROSCI0230
58		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bistrița-Năsăud	ROSCI0051
			ROSCI0232
			ROSCI0400
59		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Brăila	ROSCI0006
			ROSCI0259
60		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Buzău	ROSCI0103
			ROSCI0199
61		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Călărași	ROSCI0131
62		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Caraș-Severin	ROSCI0206
			ROSCI0385
63		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județele Cluj și Sălaj	ROSCI0099
			ROSCI0238
64	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Covasna	ROSCI0130	
		ROSCI0329	
65	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj	ROSCI0045	
		ROSCI0299	
66	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Galați	ROSCI0162	
67	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Giurgiu	ROSCI0043	
		ROSCI0138	
68	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Gorj	ROSCI0045	

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0063
			ROSCI0069
			ROSCI0128
			ROSCI0129
69		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara	ROSCI0110
		ROSCI0236	
		ROSCI0373	
70		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Iași	ROSCI0135
		ROSCI0378	
71		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Ilfov	ROSCI0224
		ROSCI0308	
72		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Neamț	ROSCI0024
		ROSCI0270	
		ROSCI0364	
73		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Olt	ROSCI0044
		ROSCI0266	
		ROSCI0376	
74		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC EURO APAVOL SA	ROSCI0043
75		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC RAJA CONSTANȚA SA	ROSCI0013
			ROSCI0022
			ROSCI0071
			ROSCI0131
			ROSCI0157
			ROSCI0172
			ROSCI0290
ROSCI0319			
76		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunile Mediaș, Agnița și Dumbrăveni, județul Sibiu (Mediaș)	ROSCI0132
			ROSCI0227

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SCI
			ROSCI0304
77		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Sibiu (Brașov)	ROSCI0093 ROSCI0122
78		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Teleorman	ROSCI0044 ROSCI0386
79		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Timiș	ROSCI0109 ROSCI0115 ROSCI0345 ROSCI0346
80		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vâlcea	ROSCI0046
81		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vrancea	ROSCI0162 ROSCI0208
82		Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a IIa	ROSCI0162
83		Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a IIa	ROSCI0197
84		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța	ROSCI0353
85		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Dolj	ROSCI0039
86		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Galați	ROSCI0315
87		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea	ROSCI0065
88	Energie	LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan	ROSCI0162

#### 14.6 Anexa nr. VI Lista proiectelor propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, care intersectează ariile de protecție specială avifaunistică (SPA)

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
1	Transport	Autostrada Brașov-Bacău	ROSPA0082
2		Autostrada Craiova-Pitești / nu se finanțează prin POIM	ROSPA0106
3		Autostrada Sibiu-Brașov	ROSPA0003
			ROSPA0098
4		Autostrada Sibiu-Pitești	ROSPA0043
			ROSPA0062
5		Autostrada Timișoara-Lugoj	ROSPA0128
6		Brașov-Sighișoara + Brașov-Predeal (feroviar)/ finanțare CEF	ROSPA0027
			ROSPA0037
			ROSPA0082
7		București-Arad via Craiova și Timișoara (feroviar)	ROSPA0099
			ROSPA0026
			ROSPA0035
			ROSPA0047
8		București-Giurgiu via Grădiștea (feroviar)	ROSPA0080
			ROSPA0106
			ROSPA0022
9		București-Iași via Bacău + Pașcani-Ucraina (feroviar)	ROSPA0063
			ROSPA0071
	ROSPA0072		
10	București-Sibiu-Vințu de Jos via Pitești și Râmnicu Vâlcea (feroviar)	ROSPA0140	
		ROSPA0025	
		ROSPA0043	
			ROSPA0062

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
			ROSPA0098
			ROSPA0106
11		Buzău-Galați (feroviar)	ROSPA0048
			ROSPA0121
12		Cluj Napoca-Iași (feroviar)/ finanțare CEF	ROSPA0089
13		Craiova-Calafat (feroviar)/ finanțare CEF	ROSPA0023
14		Drum expres Bacău-Focșani-Brăila-Galați-Giurgiuiești	ROSPA0063
			ROSPA0071
			ROSPA0121
15		Drum expres Bacău-Suceava	ROSPA0064
			ROSPA0072
16		Drum expres Brașov-Pitești	ROSPA0062
17		Drum expres București-Alexandria-Craiova	ROSPA0106
			ROSPA0146
			ROSPA0148
18		Drum expres Constanța-Tulcea-Brăila (inclusiv podul de la Brăila)	ROSPA0019
			ROSPA0031
			ROSPA0032
			ROSPA0040
			ROSPA0060
			ROSPA0073
			ROSPA0091
			ROSPA0100
19		Drum expres Găești-Ploiești-Buzău-Brăila	ROSPA0048
20		Drum expres Lugoj-Craiova	ROSPA0026
			ROSPA0080
21		Drum expres Suceava-Botoșani	ROSPA0116
22		Drum expres Suceava-Siret	ROSPA0110

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
23		Drum expres Târgu Mureș-Pășcani	ROSPA0028
			ROSPA0033
			ROSPA0107
			ROSPA0129
24		Drum expres Turda-Halmeu	ROSPA0068
			ROSPA0087
25		Electrificare Cluj-Oradea	ROSPA0115
			ROSPA0123
26		Făurei-Iași (feroviar)	ROSPA0004
			ROSPA0071
			ROSPA0092
			ROSPA0119
27		Fetești-Făurei (feroviar)	ROSPA0006
			ROSPA0145
28		Filiași-Simeria (feroviar)	ROSPA0045
29		Lucrari de reabilitare a podurilor Dunărene	ROSPA0012
			ROSPA0039
30		Autostrada Lugoj-Deva Lot 2,3,4	ROSPA0029
31		Oradea-Arad (feroviar)	ROSPA0015
			ROSPA0097
			ROSPA0103
32		Pitești-Craiova (feroviar)	ROSPA0106
33		Reabilitare DN56 Craiova-Calafat	ROSPA0023
			ROSPA0074
34		Reabilitare DN6 Alexandria-Craiova	ROSPA0106
			ROSPA0137
35		Reabilitare linie de cale ferată Brașov-Simeria - tronson Sighișoara-Coșlariu	ROSPA0099
36		Reabilitare linie de cale ferată Radna-Gurasada-Simeria tronson 1	ROSPA0029

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
			ROSPA0117
37		Autostrada Sebeș-Turda Lot 1,2,3,4	ROSPA0087
38		Sector comun româno-bulgar / finanțare CEF	ROSPA0013
			ROSPA0021
			ROSPA0023
			ROSPA0024
			ROSPA0038
			ROSPA0074
			ROSPA0090
			ROSPA0102
			ROSPA0108
			ROSPA0135
			ROSPA0136
39		Timișoara-Moravița (feroviar)	ROSPA0128
40		TR A5-Sf. Gheorghe-Băile Tușnad-Miercurea Ciuc-Ditrău	ROSPA0033
			ROSPA0034
			ROSPA0082
41		TR Brașov-Sighișoara-Tg. Mureș	ROSPA0028
			ROSPA0037
			ROSPA0093
			ROSPA0099
42		TR Corabia - Caracal - Drăgășani - Rm. Vâlcea	ROSPA0106
43		TR Iacobeni-Borșa-S. Marmației-Negrești Oaș	ROSPA0085
			ROSPA0131
			ROSPA0143
44		TR Vaslui-Bârlad-Tecuci-Galați (se va depune doar pentru Tecuci-Galați)	ROSPA0071
45		VO Bacău	ROSPA0063
46		VO Râmnicu Vâlcea	ROSPA0106

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
47	Mediu	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Alba	ROSPA0081
48		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Arad	ROSPA0014
			ROSPA0015
			ROSPA0047
			ROSPA0069
			ROSPA0117
49		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Argeș	ROSPA0062
50		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bacău	ROSPA0138
51		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Brăila	ROSPA0005
52		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Călărași	ROSPA0055
			ROSPA0118
53		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunea Turda Câmpia Turzii	ROSPA0087
			ROSPA0113
54		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Caraș-Severin	ROSPA0080
55		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județele Cluj și Sălaj	ROSPA0104
56		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Covasna	ROSPA0082
57		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Dolj	ROSPA0023
			ROSPA0074
58		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Galați	ROSPA0071
			ROSPA0121
59		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Giurgiu	ROSPA0022
			ROSPA0108
60		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Gorj	ROSPA0035
61		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara	ROSPA0132
62		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Iași	ROSPA0072
			ROSPA0092
63	Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Ilfov	ROSPA0044	
		ROSPA0122	

Nr. crt.	Domeniu	Denumire proiect	Cod SPA
			ROSPA0140
64		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Neamț	ROSPA0107 ROSPA0129 ROSPA0138
65		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Olt	ROSPA0024 ROSPA0106
66		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC EURO APAVOL SA	ROSPA0022 ROSPA0112 ROSPA0146
67		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare a SC RAJA CONSTANȚA SA	ROSPA0008 ROSPA0012 ROSPA0017 ROSPA0039 ROSPA0055
68		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în regiunile Mediaș, Agnița și Dumbrăveni, județul Sibiu (Mediaș)	ROSPA0099
69		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Sibiu (Brașov)	ROSPA0098 ROSPA0099
70		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Teleorman	ROSPA0024 ROSPA0146
71		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Timiș	ROSPA0078 ROSPA0128 ROSPA0144
72		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vâlcea	ROSPA0025 ROSPA0106
73		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Vrancea	ROSPA0071 ROSPA0088
74		Reabilitarea siturilor petroliere contaminate istoric din România - faza a IIa	ROSPA0071
75		Protecția și reabilitarea zonei costiere – Faza a IIa	ROSPA0076

<b>Nr. crt.</b>	<b>Domeniu</b>	<b>Denumire proiect</b>	<b>Cod SPA</b>
76		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Brașov	ROSPA0098
77		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Constanța	ROSPA0099
78		Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Tulcea	ROSPA0001
79		Energie	LEA 400kV d.c. Gutinaș – Smârdan
			ROSPA0071

### 14.7 Anexa nr. VII Lista SCI-urilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020

Nr. crt.	Denumire sit	Denumire proiect
1	ROSCI0063	Filiași-Simeria (feroviar)
		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Gorj
		Reabilitare DN66 Rovinari-Petroșani
2	ROSCI0082	Drum expres Bacău-Suceava
3	ROSCI0101	Cluj Napoca-Iași (feroviar) / finanțare CEF
4	ROSCI0160	Drum expres Pașcani-Iași-Ungheni
5	ROSCI0170	Autostrada Brașov-Bacău
6	ROSCI0197	Reabilitarea zonelor costiere
7	ROSCI0207	Brașov-Sighișoara + Brașov-Predeal / finanțare CEF
8	ROSCI0232	Cluj Napoca-Iași (feroviar) / finanțare CEF
		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bistrița-Năsăud
9	ROSCI0284	București-Arad via Craiova și Timișoara (feroviar)
10	ROSCI0342	VO Tg. Mureș

**14.8 Anexa nr. VIII Lista SPA-urilor intersectate în care este posibilă apariția unui impact semnificativ ca urmare a modificărilor aduse de proiectele propuse spre finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020**

<b>Nr. crt</b>	<b>Cod SPA</b>	<b>Denumire proiect</b>
1	ROSPA0048	Drum expres Găești-Ploiești-Buzău-Brăila
2	ROSPA0062	Autostrada Sibiu-Pitești
		București-Sibiu-Vințu de Jos via Pitești și Râmnicu Vâlcea
		Drum expres Brașov-Pitești
		Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Argeș
3	ROSPA0064	Drum expres Bacău-Suceava
4	ROSPA0137	Reabilitare DN6 Alexandria-Craiova

## 15. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Busuioc, A., Caian, M., Bojariu, R., Boroneaș, C., Cheval, S., Baci, M., Dumitrescu, A., Scenarii de schimbare în regimul climatic în România 2001-2030, Administrația Națională de Meteorologie, p. 23;
2. Oțel, M., Pineta, D., Cazacioc, A., Manual privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor și Agenția Națională pentru Protecția Mediului, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
3. Sandu, I., 26 noiembrie 2009, Evoluția regimului climatic în România, Ministerul Mediului, Agenția Națională de Meteorologie, p.2;
4. Sandu, I., 27 mai 2013, Schimbări climatice în România și efectele asupra resurselor de apă în agricultură – “Securitatea alimentară și a resurselor de apă: între perspective europene și realități naționale”, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională de Meteorologie, București, Hotel Intercontinental, Sala Fortuna, p. 2 – 6;
5. Van Breusegem, W., Visan, V., Smutny, M., octombrie 2007, Ghid generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile;
6. Van Breusegem, W., Aschemann, R., Fischer, T. B., Mara, L., octombrie 2007, Ghid SEA pentru planuri și programe în domeniul transporturilor, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03/02.01) “Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile;
7. \*\*\* ADR Centru, martie 2010, Analiza potențialului energetic eolian la nivelul regiunii centru în perspectiva dezvoltării economice durabile, p. 11;
8. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Argeș - Vedea, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 15 - 16;
9. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Banat, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 – 15;
10. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Buzău - Ialomița, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 - 15;
11. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Crișuri, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 - 15;
12. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 16 - 17;
13. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Jiu, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 15 - 16;
14. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Mureș, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 15 - 16;
15. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Olt, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 – 15;

16. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Prut - Bârlad, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 - 15;
17. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Siret, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 14 - 15;
18. \*\*\*Administrația Bazinală de Apă Someș - Tisa, Evaluarea preliminară a riscului la inundații, p. 16 - 17;
19. \*\*\*Administrația Națională "Apele Române", 2013, Sinteza calității apelor din România în anul 2012 (extras), București, p. 5;
20. \*\*\*Administrația Națională Apele Române. Administrația Bazinală de Apă Dobrogea – Litoral, decembrie 2011, Master Plan "Protecția și reabilitarea zonei costiere", elaborat în cadrul proiectului "Asistență Tehnică pentru Pregătirea de Proiecte Axa Prioritară 5. Domeniul major de intervenție 2. Reducerea eroziunii costiere", p. 2 - 10;
21. \*\*\*Centrul de Cercetare și Consultanță în Domeniul Culturii, Strategia sectorială în domeniul culturii și patrimoniului național pentru perioada 2014-2020, p. 54;
22. \*\*\*Comisia Centrală pentru Recensământul Populației și al Locuințelor, 24 august 2012, Comunicat de presă privind rezultatele preliminare ale Recensământului Populației și al Locuințelor –2011, p. 2;
23. \*\*\*Consiliul Uniunii Europene, Strategia de Dezvoltare Durabilă a UE revizuită, Bruxelles, 26 iunie 2006, 10117/06, p. 14;
24. \*\*\*Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului;
25. \*\*\*Eurostat. European Comision, Energy, transport and environment indicators, 2011 edition, p. 109 -133;
26. \*\*\*Ghid privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice, Anexă, p. 28 - 29;
27. \*\*\*Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare în sectorul energetic, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) "Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare";
28. \*\*\*Government of Romania, final version 2007, National Strategic Reference Framework 2007 - 2013;
29. \*\*\*Guvernul României, decembrie 2005, Planul Național de Dezvoltare 2007 – 2013;
30. \*\*\*Guvernul României. Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile. Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, 2008, Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României. Orizonturi 2013 – 2020 – 2030, București, p. 42, 43, 47;
31. \*\*\*HG 1076 din 8.07.2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Monitorul Oficial nr. 707 din 5.08.2004;
32. \*\*\*Institutul Național de Sănătate Publică. Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică, 2012, Comparații internaționale privind statistica demografică și sanitară, p. 6;

33. \*\*\*Ministerul Fondurilor Europene, februarie 2014, Acord de Parteneriat propus de România pentru perioada de programare 2014 – 2020, al doilea proiect;
34. \*\*\* Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 2008, Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului, București;
35. \*\*\*Ministerul Mediului și Pădurilor. Guvernul României, noiembrie 2012, Plan Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale - proiect;
36. \*\*\*Ministerul Mediului și Schimbările Climatice. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 2011, Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2010, București;
37. \*\*\*Ministerul Mediului și Schimbările Climatice. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 2012, Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2011, București;
38. \*\*\*Ministerul Mediului și Schimbările Climatice. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, 2013, Raport Național Privind Starea Mediului – Anul 2012, București;
39. \*\*\*Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Strategia Națională a Sectorului Pescăresc 2014 – 2020;
40. \*\*\*Ministerul Transporturilor. Guvernul României, august 2013, Master Plan General de Transport al României. Versiune preliminară a Master Planului pe Termen Scurt, Mediu și Lung;
41. \*\*\*Ministry of Environment and Climate Change, Romania's Greenhouse Gas Inventory, 1989-2011, National Inventory Report, May 2014;
42. \*\*\*Plan Național de Acțiune din 22 decembrie 2005 privind schimbările climatice (PNASC), 06 februarie 2006, aprobat de Hotărârea 1877/2005;
43. \*\*\*Plan Național de Acțiune din 29 iunie 2011 privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul aviației civile pentru perioada 2011-2020, 01 august 2011, aprobat de Ordinul 1801/2011;
44. \*\*\*Plan Național de Acțiune pentru Eficiența Energetică, Vol. II, p. 12;
45. \*\*\*Plan Național de Management aferent porțiunii naționale a Bazinului Hidrografic Internațional al Fluviului Dunărea, Sinteza Planurilor de Management la nivel de bazine/spații hidrografice;
46. \*\*\*Plan Național din 16 ianuarie 2008 de alocare privind certificatele de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioadele 2007 și 2008-2012, 18 februarie 2008, aprobat de Hotărârea 60/2008;
47. \*\*\*Planul Național de Acțiune în domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER), 2010, București;
48. \*\*\*Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România, versiune revizuită - februarie 2013, elaborat în baza "Studiilor de fundamentare a Schemelor Directoare de Amenajare și Management a Bazinelor Hidrografice - Componenta Plan de Amenajare", realizat de INHGA;
49. \*\*\*Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, 2009 – 2013;

50. \*\*\*Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, 18 februarie 2009, aprobat de Hotărârea 53/2009;
51. \*\*\*Primul Plan Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (2007 – 2010);
52. \*\*\*Programul Național de Împădurire, p. 9 - 10;
53. \*\*\*Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014 – 2020, versiunea oficială 1 - 1 iulie 2014;
54. \*\*\*Programul Național de Reducere a Emisiilor de dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (Nox) și pulberi provenite din instalațiile mari de ardere (PNRE);
55. \*\*\*Proiectul Planului Național de Management, Sinteza Planurilor de Management la nivel de bazine/spații hidrografice, Versiune 1, p. 8;
56. \*\*\*Rețeaua Greening Regional Development Programmes, Manual privind ESM pentru politica de coeziune 2007 – 2013, ianuarie 2006, Versiunea finală;
57. \*\*\*Strategie de Transport Intermodal în România din 20 iunie 2011, 18 iulie 2011, aprobat de Ordinul 457/2011;
58. \*\*\*Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020. Actualizată pentru perioada 2011 – 2020, varianta august 2011;
59. \*\*\*Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România, 2009, București;
60. \*\*\*Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020, ianuarie 2014, aprobată prin Hotărârea nr. 870/2013;
61. \*\*\*Strategia Națională de Gestionare a Nămolurilor 2014 - 2020;
62. \*\*\*Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații. Prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor;
63. \*\*\*Strategia Națională din 24 iulie 2013 a României privind schimbările climatice 2013 – 2020, 26 august 2013, aprobat de Hotărârea 529/2013;
64. \*\*\*Strategia Națională pentru siguranța rutieră 2013 - 2020;
65. \*\*\*Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 – 2020, p. 83 – 96;
66. \*\*\*Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru gestionarea siturilor contaminate din România, elaborator dr.ing. Cornel Florea Gabrian, p. 4 – 6;
67. \*\*\*Strategia UE pentru Regiunea Dunării. A Doua Contribuție Națională;
68. \*\*\*World Economic Forum, Sinteza Raportului Competitivității Globale 2011-2012;
69. <http://ec.europa.eu/environment>
70. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
71. <http://strategia.ncsd.ro>
72. <http://vremea.meteoromania.ro>
73. <http://www.adrcentru.ro>
74. <http://www.anpm.ro>

75. <http://www.ariee.eu/ro>
76. [http://www.ccss.ro/public\\_html](http://www.ccss.ro/public_html)
77. <http://www.cultura.ro>
78. <http://www.drpciv.ro>
79. <http://www.eea.europa.eu>
80. <http://www.ier.ro>
81. <http://www.insse.ro>
82. <http://www.meteoromania.ro>
83. <http://www.minind.ro>
84. <http://www.mmediu.ro>
85. <http://www.rowater.ro>
86. <http://www.sferapoliticii.ro>
87. <http://www.stpse.ro>