

# RAPORT DE MEDIU

PENTRU

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL CENTRU 2021-2027



## BENEFICIAR

Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru (ADR Centru)

**EXECUTANT**

**SC. ECOLOGIC AMB SRL**

Expert SEA dipl. Ecolog Adrian Balan



**2021**

## CUPRINS

<b>CUPRINS.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INFORMATII GENERALE .....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCERE SI METODOLOGIE .....</b>	<b>9</b>
1.1. Obiectivele procedurii SEA sunt: .....	9
1.2. Metodologie .....	10
1.1. CONTEXTUL ȘI CONȚINUTUL POR 2021-2027 .....	12
Relația POR cu alte planuri, programe, strategii europene și naționale relevante.....	12
1.2. Documente strategice la nivel comunitar/internațional considerate relevante pentru POR ...	12
1.3. Strategii naționale relevante pentru POR.....	19
1.4. Documente strategice la nivelul Regiunii considerate relevante pentru POR .....	26
1.5. Obiectivele generale, specifice și axe prioritare al POR 2021-2027 .....	27
1.6. Descrierea programului.....	28
STRUCTURA POR 2021-2027 – REGIUNEA CENTRU .....	29
Sinteză POR Centru 2021-2027 –versiunea 3 – octombrie 2021 .....	29
<b>2. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI.....</b>	<b>37</b>
2.1. Relații în cadrul sistemelor teritoriale.....	37
2.2. Încadrare în teritoriu .....	38
2.3. Starea actuală a mediului și caracteristicile de mediu ale zonelor posibil a fi afectate prin implementarea POR 2021-2027.....	39
Categorii de probleme de mediu .....	40
2.4. Categoriile de probleme de mediu relevante pentru POR 2021-2027 .....	41
2.5. Relieful și caracteristicile geotehnice ale amplasamentului .....	43
2.6. Caracteristici geotehnice.....	46
2.7. Problemă de mediu identificată .....	48
2.8. Clima.....	48
2.9. Aer și zgomot.....	52
2.10. Rețeaua de drumuri publice .....	58
2.11. Zgomot.....	61

2.12.	Calitatea aerului .....	63
2.13.	Centralizator calitate aer Regiunea Centru .....	65
2.14.	Problema de mediu relevantă, identificată.....	66
2.15.	Schimbări climatice .....	66
2.16.	Problemă de mediu identificată .....	75
2.17.	Apele de suprafață.....	75
2.18.	Apele subterane.....	76
2.19.	Calitatea apelor .....	77
2.20.	Prezentare generală a bazinului hidrografic Mureș .....	78
2.21.	Prezentare generală a bazinului hidrografic Olt.....	83
	Resursele de apa in anul 2017.....	84
	Aspecte generale .....	88
2.22.	Caracterizarea resurselor de apă din punct de vedere calitativ .....	92
2.23.	Apa potabilă și alimentarea cu apă: .....	93
2.24.	Problemă de mediu identificată .....	95
2.25.	Solurile.....	96
2.26.	Calitatea solurilor.....	97
2.27.	Problemă de mediu identificată .....	104
2.28.	Resurse naturale .....	105
2.29.	Vegetația forestieră .....	106
2.30.	Fondul forestier.....	106
2.31.	Problemă de mediu identificată .....	107
2.32.	Biodiversitate .....	107
2.33.	Situri de Importanță Comunitară .....	111
2.34.	Arii de Protecție Specială Avifaunistică SPA.....	123
2.35.	Problemă de mediu identificată .....	133
2.36.	Considerații privind evaluarea de mediu pentru proiectele propuse prin POR .....	134
2.37.	Peisaj și patrimoniul cultural .....	134
2.38.	Patrimoniul cultural și istoric:.....	135
2.39.	Problemă de mediu identificată .....	138

2.40.	Turismul.....	139
	Potențialul turistic al Regiunii Centru.....	139
2.41.	Parcuri naționale și parcuri naturale .....	140
2.42.	Rezervații naturale .....	141
2.43.	Stațiuni de iarnă. Domenii schiabile .....	142
2.44.	Stațiuni balneare și balneoclimaterice .....	142
2.45.	Fluxul turistic .....	145
2.46.	Problemă de mediu identificată .....	146
2.47.	Spatii verzi .....	146
2.48.	Problemă de mediu identificată .....	149
2.49.	Factorul antropic .....	149
	Indicatorii mișcării naturale a populației .....	155
2.50.	Economia .....	158
<b>3.</b>	<b>EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI.....</b>	<b>161</b>
	Orice problema de mediu relevanta pentru por 2021-2027 .....	166
2.51.	Zone cu riscuri naturale .....	166
2.52.	Zone cu risc de inundații.....	168
2.53.	Gestiunea deșeurilor.....	175
<b>4.</b>	<b>OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL RELEVANTE PENTRU POR 2021-2027.....</b>	<b>181</b>
4.1.	Obiective de mediu relevante (OMR) pentru evaluarea de mediu .....	181
4.2.	Obiective de mediu relevante pentru POR 2021-2027 și probleme de mediu identificate... 184	
4.3.	Impactul prognozat al obiectivelor POR.....	196
4.4.	Principalele tipuri de impact produs de activitățile întreprinse pentru realizarea proiectelor propuse în cadrul POR, asupra principalilor factori de mediu.....	197
4.5.	Aer.....	197
4.6.	Schimbări climatice .....	197
4.7.	Apă.....	201
4.8.	Sol .....	202
4.9.	Populația si sănătatea umană .....	202

4.10.	Peisaj.....	202
4.11.	Biodiversitate .....	202
4.12.	Evaluarea impactului, criteriile stabilite în evaluare, scor și pondere .....	204
4.13.	Impactul cumulativ al investițiilor propuse prin toate axele prioritare și OS - V3.....	232
<b>5.</b>	<b>POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CAZUL IMPLEMENTĂRII POR 2021-2027 .....</b>	<b>234</b>
5.1.	Evoluția posibilă în situația implementării POR 2021-2027 .....	234
<b>6.</b>	<b>EFACTE TRANSFRONTIERA SI CUMULATIVE.....</b>	<b>239</b>
6.1.	Impactul transfrontalier.....	239
6.2.	Impactul cumulativ, efecte sinergice .....	239
<b>7.</b>	<b>MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI EFECTELE NEGATIVE .....</b>	<b>240</b>
7.1.	Măsuri generale.....	240
7.2.	Măsuri specifice pe Axe prioritare și Obiective Specifice, acțiuni, și măsuri specifice .....	241
7.3.	Detalierea măsurilor.....	251
a)	Faza de construcție.....	251
7.4.	Factorul de mediu aer.....	251
7.5.	Factorul de mediu apă.....	251
7.6.	Factorul de mediu sol.....	252
7.7.	Schimbări climatice .....	254
7.8.	Zgomot.....	255
7.9.	Biodiversitate .....	255
7.10.	Peisajul.....	257
7.11.	Mediul social și economic .....	257
7.12.	Patrimoniu cultural.....	258
7.13.	b) Faza de operare a obiectivelor nou construite propuse prin POR: .....	259
7.14.	c)Faza de dezafectare: .....	260
7.15.	Măsuri în zonele cu riscuri naturale.....	260
7.16.	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute;.....	260
7.17.	Comparatia variantelor POR – impactul cumulativ .....	261

7.18.	COMPARATIA IMPACTULUI CUMULATIV .....	275
7.19.	Alternativa zero.....	276
<b>8.</b>	<b>DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE .....</b>	<b>277</b>
8.1.	Monitorizarea privind reducerea impactului asupra mediului .....	277
8.2.	Obiectivele programului de monitorizare constau în:.....	278
8.3.	Indicatori de monitorizare si control al efectelor asupra mediului .....	278
8.4.	DIFICULTAȚI INTÂMPINATE .....	288
<b>9.</b>	<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>290</b>
9.1.	Concluziile Evaluării Adekvate .....	292
9.2.	Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului .....	292
9.3.	Evaluarea globală a impactului asupra mediului .....	292
9.4.	Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu .....	297
9.5.	Concluzii .....	300
9.6.	Recomandari .....	303
<b>10.</b>	<b>REZUMAT NETEHNIC .....</b>	<b>305</b>
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>312</b>

## **1. INFORMATII GENERALE**

### **Denumirea proiectului si autorul atestat al Raportului de Mediu**

Proiectul se numeste :

**RAPORT DE MEDIU** pentru

o. Programul Operațional Regional Centru 2021-2027

### **Titularul / beneficiarul proiectului :**

Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru (ADR Centru)

### **Autorul atestat al Raportului de Mediu :**

SC ECOLOGIC AMB SRL, Pascani, Str. N. Iorga , nr. 5, jud. Iasi, prin expert SEA dipl. Ecolog Adrian Balan, domiciliat in Pascani , str. 13. Decembrie nr. 68 A, atestat pentru intocmirea RM, RIM, BM, RA,/RSR, RS, EA, inscris in Lista expertilor care elaboreaza studii de mediu la pozitia 655.

e-mail: [ecologic\\_amb@yahoo.com](mailto:ecologic_amb@yahoo.com)

Telefon mobil: 0734 534616, 0743 919741

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

Telefon : 0734 534616 0743 919741

E-mail ecologic\_amb@yahocom



## CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 655 din 07.04.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,

în urma analizei documentelor depuse de:

### S.C. ECOLOGIC AMB S.R.L.

cu sediul în: Pașcani, str. N. Iorga, nr.5, bl.V1, sc.A, ap.1, județul Iași

Codul fiscal RO 16901268, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J 22/2346/2004

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 655 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/> /RSR <input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 07.04.2021

Valabil până la data de 07.04.2022

SECRETAR DE STAT

Robert-Eugen SZÉP



# 1. INTRODUCERE SI METODOLOGIE

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul procedurii de Evaluare Strategică de Mediu (SEA), care se realizează în baza cerințelor Directivei Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) și Anexa nr. 2 a Hotărârii de Guvern 1076/2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, care transpune în legislația națională prevederile Directivei menționate.

Pe parcursul elaborării RM, au fost consultate și analizate: reglementări relevante, metodologii și proceduri, surse bibliografice și date statistice din rapoartele disponibile pe site-urile web ale autorităților publice din țară, precum și a celor internaționale, acestea fiind prezentate în referințele și sursele bibliografice de la sfârșitul raportului de mediu.

## **1.1. Obiectivele procedurii SEA sunt:**

- asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului;
- integrarea aspectelor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor, pentru o dezvoltare durabilă.

Scopul principal al procedurii SEA este acela de a evalua riscul de mediu încă din faza de elaborare a unui plan sau program. Efectuarea de consultări, elaborarea raportului de mediu și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor sunt de asemenea, cerințe ale actelor normative enumerate mai sus.

Procedura SEA derulată în cadrul realizării Programul Operațional Regional 2021-2027 (POR 2021-2027) are rolul de a propune modificările necesare pentru a mări beneficiile pentru mediu și pentru a reduce eventualele impacturi negative asupra mediului generate de implementarea programului.

Strategia Uniunii Europene pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii și realizarea coeziunii economice, sociale și teritoriale - Europa 2020 - cere ca toate instrumentele de la nivelul UE să contribuie la această strategie. Prin aceasta se asigură faptul că toți actorii implicați se angajează la o dezvoltare economică durabilă. Evaluarea strategică de mediu are astfel și rolul de a verifica modul în care POR 2021-2027 sprijină obiectivele de mediu ale Uniunii Europene și dacă nu se contrapune cu țintele și obiectivele de mediu, așa cum sunt acestea precizate în alte strategii relevante.

Prin urmare procesul de realizare a POR 2021-2027 a ținut cont de planificarea strategică europeană, națională și regională în domeniul protecției mediului și de principiile dezvoltării durabile. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat pe tot parcursul procesului de programare a POR 2021-2027, având aceeași bază în abordare.

Cerințele Directivei SEA subliniază importanța implicării efective a ONG-urilor de mediu și a societății civile în procesul de consultare și de informare, pe toată durata derulării acestei proceduri. Precizăm că din acest punct de vedere au fost respectați toți pașii prevăzuți de lege privind implicarea și informarea publicului în luarea deciziilor de mediu.

## 1.2. Metodologie

POR 2021-2027 intră în categoria planurilor și programelor prevăzute la art. 5 alin. (2) din HG 1076/2006, care sunt supuse în mod obligatoriu procedurii SEA. Astfel, autoritatea competentă de mediu, APM Alba a transmis titularului adresa privind necesitatea supunerii acestui program procedurii SEA și lista autorităților interesate de efectele implementării POR 2021-2027, participante în grupul de lucru (GL), prevăzut de art. 14 al HG 1076/2004.

Elaborarea Raportului de Mediu s-a realizat parcurgând următoarele etape:

- Analiza stării actuale a mediului la nivelul regiunii Centru ( aspecte relevante pentru POR 2021-2027), luând în considerare datele și informațiile existente;
- În urma caracterizării stării actuale a mediului se identifică un set de aspecte de mediu și probleme de mediu relevante pentru POR;
- Pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate au fost formulate obiective relevante de mediu cărora POR trebuie să se adreseze;
- Analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel european și național;
- Identificarea domeniilor de mediu relevante pentru POR 2021-2027, printr-o analiză multicriterială, în baza caracterizării stării mediului și a analizării strategiilor, planurilor și programelor de mediu relevante în raport cu POR 2021-2027;
- Formularea obiectivelor de mediu relevante pentru POR 2021-2027, pentru domeniile selectate și agreerea acestora în cadrul sesiunilor GL ( Grupul de Lucru);
- Evaluarea strategiei POR, a axelor prioritare, a Obiectivelor Specifice de investiții precum și a tipurilor de acțiuni, în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Analiza evoluției probabile a stării mediului, în condițiile neimplementării POR 2021-2027 și în condițiile implementării programului, în formele de evoluție ale acestuia, până la varianta finală;
- Întocmirea unor propuneri de măsuri de prevenire, diminuare și compensare a potențialelor efecte adverse asociate implementării POR 2021-2027;
- Propunerea unor indicatori de mediu, dacă este cazul, pentru monitorizare impactelor de mediu și recomandări, ca urmare a implementării programului.

Metodologia utilizată în cadrul procedurii SEA pentru POR 2021-2027 a inclus cerințele Directivei SEA și ale HG 1076/2004, recomandările metodologice ale "Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe" elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul 117/2006, precum și recomandările metodologice din unele ghiduri 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 Directivei de Raportare" și anume:

- Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanismului;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe în domeniul transporturilor;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare a zonelor industriale.

Pentru evaluarea POR 2021-2027, a axelor prioritare și a obiectivelor specifice în raport cu obiectivele de mediu relevante s-a folosit analiza matricială și multicriterială, astfel prioritățile de investiții au fost evaluate în raport cu mai multe criterii, cum ar fi:

- Impactul direct sau indirect al activităților propuse asupra mediului;
- Durata posibilului impact;
- Scara potențialului impact (la nivel local sau regional)
- Probabilitatea impactului;
- Posibilitatea de a crea sinergii pozitive sau negative asupra mediului.

POR 2021-2027 se aplică regiunii Centru și s-a construit pe o abordare de jos în sus și de sus în jos, în largi parteneriate, pentru asigurarea corelării cu strategiile de dezvoltare conținute în Planul de Dezvoltare Regională, precum și cu strategiile naționale sectoriale.

Totodată, s-a asigurat corelarea și cu politica de coeziune a UE, fiind luate în considerare obiectivele promovate prin Strategia Europa 2020, precum și cu obiectivele tematice și prioritățile de investiții stabilite în regulamentele aprobate pentru perioada 2021-2027.

## **CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI**

### **a. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:**

- gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor;
- gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;
- relevanța programului sau programului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;
- problemele de mediu relevante pentru plan sau program;
- relevanța programului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor).

### **b. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:**

- natura cumulativă a efectelor;
- natura transfrontieră a efectelor
- riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și populația potențial afectată);
- valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
  - caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;
  - depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului;
  - folosirea terenului în mod intensiv;
  - efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

## 1.1. CONTEXTUL ȘI CONȚINUTUL POR 2021-2027

### Relația POR cu alte planuri, programe, strategii europene și naționale relevante

## 1.2. Documente strategice la nivel comunitar/internațional considerate relevante pentru POR

Pentru perioada 2021-2027, Uniunea Europeană a făcut o propunere ambițioasă pentru bugetul european care să sprijine domenii importante precum **inovarea și mediul înconjurător**, urmărind o **simplificare** nu doar de ordin administrativ, ci și a concentrării investițiilor în **5 obiective principale de politică (OP)**:

Obiective specifice>

### 1. O Europă mai inteligentă (o transformare economică inovatoare și inteligentă),

- Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate
- Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor
- Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor
- Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat

### 2. O Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și Justă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a adaptării la schimbările climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor

- Promovarea măsurilor de eficiență energetică
- Promovarea energiei regenerabile prin investiții în capacitatea de producție
- Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor
- Promovarea utilizării eficiente a apei
- Dezvoltarea economiei circulare sau accelerarea tranziției către aceasta, prin investiții în sectorul deșeurilor și prin utilizarea eficientă a resurselor

### 3. O Europă mai conectată prin dezvoltarea mobilității și a conectivității TIC regionale

- Îmbunătățirea conectivității digitale
- Dezvoltarea unei rețele TEN-T sustenabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente, sigure și intermodale
- Dezvoltarea și îmbunătățirea mobilității naționale, regionale și locale durabile, rezistente la climă, inteligente și intermodale, inclusiv acces îmbunătățit la TEN-T și mobilitate transfrontalieră

### 4. O Europă mai socială (implementarea Pilonului european al drepturilor sociale),

- Sporirea eficienței piețelor forței de muncă și facilitarea accesului la locuri de muncă de calitate prin dezvoltarea infrastructurii
- Îmbunătățirea accesului la locuri de muncă pentru toate persoanele aflate în căutarea unui loc de muncă, inclusiv pentru tineri și pentru persoanele inactive, precum și promovarea activităților independente și a economiei sociale;

- Modernizarea instituțiilor și a serviciilor pieței muncii, pentru a asigura o asistență și un sprijin în timp util și adaptate în ceea ce privește corelarea cererii și a ofertei, tranzițiile și mobilitatea pe piața muncii
- Sporirea eficienței piețelor forței de muncă și facilitarea accesului la locuri de muncă de calitate prin dezvoltarea infrastructurii
- Promovarea unei mai bun echilibru între viața profesională și cea privată, inclusiv accesul la servicii de îngrijire a copiilor, un mediu de lucru sănătos și bine adaptat care ține cont de riscurile pentru sănătate, adaptarea lucrătorilor la schimbare și o îmbătrânire sănătoasă și activă
- Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și incluzive în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii
- Îmbunătățirea calității, eficacității și relevanței pe piața muncii a sistemelor de educație și formare
- Promovarea unor oportunități flexibile de perfecționare și recalificare pentru toți, inclusiv prin facilitarea tranzițiilor profesionale și promovarea mobilității profesionale
- Promovarea unui acces egal, în special pentru grupurile defavorizate, la o educație și o formare profesională incluzive și de calitate, începând de la educația și îngrijirea copiilor preșcolari și continuând cu învățământul tehnic și general și formarea profesională, și cu învățământul terțiar
- Îmbunătățirea integrării socioeconomice a comunităților marginalizate, a migranților și a grupurilor dezavantajate, prin măsuri integrate care să includă asigurarea de locuințe și servicii sociale
- Promovarea unei incluziuni active, inclusiv în vederea promovării egalității de șanse, a participării active și a îmbunătățirii capacității de inserție profesională
- Promovarea integrării socioeconomice a comunităților marginalizate, cum ar fi romii
- Asigurarea accesului egal la asistență medicală prin dezvoltarea infrastructurii, inclusiv la asistență medicală primară
- Facilitarea accesului egal și în timp util la servicii de calitate, sustenabile și cu prețuri accesibile; îmbunătățirea accesibilității, eficacității și rezilienței sistemelor de sănătate; îmbunătățirea accesului la servicii de îngrijire pe termen lung

**5. O Europă mai aproape de cetățeni** (dezvoltarea sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă prin inițiative locale).

La nivel național, România a realizat primele analize pe baza Raportului de Țară 2019 – **Anexa D: Orientări în materie de investiții privind finanțarea politicii de coeziune în perioada 2021-2027**. De asemenea, pentru conturarea viitoarelor programe operaționale, s-au organizat întâlniri cu partenerii de la nivel național și regional pe fiecare obiectiv de politică și s-a purtat un dialog permanent cu reprezentanții Comisiei Europene.

La nivel regional, ADR CENTRU a elaborat **Planul pentru Dezvoltare Regională (PDR) 2021-2027**. Elaborarea acestui document strategic de programare se bazează pe consultări cu autoritățile regionale, locale, cu organizațiile societății civile, cu parteneri economici și sociali, astfel încât să reflecte nevoile de dezvoltare ale regiunii, urmând ca pe baza acestuia, să se contureze un Program Operațional Regional dedicat Regiunii Centru. Deasemeni în elaborarea POR 2021-2027 s-a ținut cont de recomandările din raportul de țară.

Toate axele prioritare sunt în concordanță cu această strategie.

POR 2021-2027, contribuie la realizarea priorităților acestei strategii prin intermediul acțiunilor propuse în cadrul axelor prioritare 1, 2 și 3:

- Promovarea inovării, transferul de tehnologie avansată și îmbunătățirea competitivității IMM-urilor, ca factor pentru îndeplinirea obiectivului de creștere sustenabilă, aspect susținut de acțiunile propuse în cadrul Axei prioritare 1;
- Promovarea și fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor, aspect susținut de acțiunile propuse în cadrul de Axei prioritare 2
- Reducerea emisiilor de dioxid de carbon, ca factor pentru îndeplinirea obiectivului de creștere sustenabilă, aspect susținut de acțiunile propuse în cadrul de Axei prioritare 3 și 4;

### **Agenda 2030**

Agenda 2030 cuprinde cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), reunite informal și sub denumirea de Obiective Globale. Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru următorii 15 ani în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a injustiției și protejării planetei până în 2030. Obiectivele europene pentru 2030 sunt:

1. Fără sărăcie - Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context
2. Foamete 0 - Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile
3. Sănătate și bunăstare - Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă
4. Educație și calitate - Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți.
5. Egalitate de gen Realizarea egalității de gen și împuternicirea tuturor femeilor și a fetelor
6. Apă curată și sanitație - Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți
7. Energie curată și la prețuri accesibile - Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern
8. Muncă decentă și creștere economică - Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți
9. Industrie, inovație și infrastructură - Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației
10. Inegalități reduse - Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări
11. Orașe și comunități durabile - Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile
12. Consum și producție responsabile - Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile
13. Acțiune climatică - Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor

14. Viața acvatică - Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă
15. Viața terestră - Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate
16. Pace, justiție și instituții publice - Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile
17. Parteneriate pentru realizarea obiectivelor - Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă

POR 2021-2027 este în concordanță cu obiectivele Agendei 2030, referitoare la:

- creșterea economică, consum și producție responsabile, - Axa 1 și Axa 7
- orașe și comunități durabile Axa 2
- protecția mediului și energie curată, schimbări climatice, protecția naturii și a biodiversității, - Axa 3
- inovație și infrastructură Axa 1 și Axa 4
- educație, - Axa 6

Promovarea unei abordări integrate la nivel regional. POR 2021-2027 ajută la realizarea acțiunilor de dezvoltare durabilă prin asigurarea faptului că factorii economici, sociali și de mediu sunt integrați în strategia regională și în planul privind dezvoltarea infrastructurilor locale de transport, educație, sociale etc.

### **Al-8-lea Program de Acțiune pentru Mediu pentru perioada 2021 - 2030,**

#### **O nouă agendă strategică 2019-2024**

Agendă strategică oferă un cadru și o direcție generale pentru acest răspuns. Agenda este menită să călăuzească lucrările instituțiilor UE în următorii cinci ani. Se axează pe patru priorități principale:

- protejarea cetățenilor și a libertăților
- dezvoltarea unei baze economice solide și pline de vitalitate
- construirea unei Europe verzi, echitabile, sociale și neutre din punctul de vedere al impactului asupra climei
- promovarea intereselor și valorilor europene pe scena mondială.

Acțiunile propuse prin Axa prioritară 3 a POR: b(i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră au menirea să contribuie la construirea unei Europe verzi, echitabile, sociale și neutre din punctul de vedere al impactului asupra climei și asigurarea unui mediu sănătos pentru cetățeni.

Axele prioritare 1 și 2 promovează dezvoltarea unei baze economice solide și pline de vitalitate și acțiuni de inovare, transfer tehnologic, îmbunătățire a capacităților de producție și digitalizare, pentru o mai bună folosire a resurselor, economii de energie în domeniul industrial.

### **Pactul ecologic european**

Pactul ecologic european își propune să îmbunătățească bunăstarea oamenilor. Întreprinderea măsurilor necesare pentru ca Europa să devină neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei și pentru protejarea habitatului nostru natural va fi benefică pentru oameni, pentru planetă și pentru economie.

Uniunea Europeană;

- va deveni neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei până în 2050
- va proteja viața umană, animalele și plantele, prin reducerea poluării
- va ajuta companiile să devină lideri mondiali în domeniul produselor și tehnologiilor curate
- va contribui la asigurarea unei tranziții echitabile și incluzive

### **Măsurile întreprinse**

Climă

UE va fi neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei în 2050. Comisia va propune un act legislativ european privind clima prin care acest angajament politic va deveni o obligație juridică și care va impulsiona investițiile. Atingerea acestui obiectiv va necesita acțiuni în cadrul tuturor sectoarelor economiei noastre:

Energie

Decarbonizarea sectorului energetic. Producția și utilizarea energiei reprezintă peste 75 % din emisiile de gaze cu efect de seră ale UE.

Clădiri

Clădirile sunt responsabile de 40 % din consumul nostru de energie. Renovarea clădirilor, pentru a-i ajuta pe oameni să își reducă facturile la energie și consumul de energie Industria europeană utilizează materiale reciclate în proporție de doar 12 %.

Industrie

Sprijinirea industriei pentru a inova și pentru a deveni lideri mondiali în domeniul economiei verzi.

Mobilitate

Transporturile reprezintă 25 % din emisiile noastre. Introducerea unor forme de transport privat și public mai puțin poluante, mai ieftine și mai sănătoase.

Prin POR, prioritățile din Pactul ecologic european vor fi realizate prin atingerea standardelor de eficiență energetică, creșterea accesului populației la serviciile educaționale, promovarea unui transport durabil, îmbunătățirea infrastructurii orașelor în domeniul transportului, reducerea poluării aerului în unele zone cu probleme, cu efecte benefice și directe asupra sănătății umane.



## **Pachetul Aer curat pentru Europa**

Pachetul pentru un aer curat vizează să reducă în mod semnificativ poluarea atmosferică în întreaga UE. Strategia propusă stabilește obiective pentru reducerea, până în 2030, a efectelor pe care poluarea atmosferică le are asupra sănătății și a mediului și cuprinde propuneri legislative pentru a pune în aplicare standarde mai stricte privind emisiile și poluarea atmosferică.

Pachetul a fost publicat de Comisie la 18 decembrie 2013 și constă într-o comunicare privind programul „Aer curat pentru Europa” și trei propuneri legislative privind emisiile și poluarea atmosferică.

Pachetul pentru un aer curat este alcătuit din mai multe elemente:

- programul „Aer curat pentru Europa” – o strategie a Comisiei care prezintă măsuri menite să garanteze că obiectivele existente sunt atinse și care stabilește noi obiective privind calitatea aerului pentru perioada până în 2030
- o directivă revizuită privind plafoanele naționale de emisie, în care sunt prevăzute plafoane de emisie stricte pentru principalii șase poluanți
- o propunere de directivă privind reducerea poluării provenind de la instalații medii de ardere
- o propunere de aprobare a normelor internaționale modificate privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi (Protocolul de la Göteborg) la nivelul UE

## **Pachetul Energie - Schimbări Climatice**

**Pachetul privind Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice**, lansat de Comisia Europeană în ianuarie 2014 este o continuare a **Pachetului „Energie – Schimbări Climatice - 2020”** bazându-se pe experiența acumulată la nivel UE din implementarea acestuia.

Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice imprimă perspectiva pe termen lung a politicii UE cu orizont 2050, fiind în linie cu perspectiva prezentată de Comisie în **„Foaia de parcurs privind tranziția până în 2050 către o economie cu un conținut scăzut de carbon”**, **„Foaia de parcurs privind energia în orizont 2050”** și **Cartea Albă în domeniul transporturilor**

Aceste documente oglindesc obiectivul UE de reducere a emisiilor de GES cu 80 - 95% până în 2050.

Cadrul 2030 propus de Comisia Europeană cuprinde:

- Comunicarea privind viitorul cadru pentru politicile în domeniul energiei și schimbărilor climatice pentru perioada 2020-2030;
- Propunerea de Decizie privind reformarea EU ETS pe termen lung.

Noul Cadru stabilește trei obiective - cheie pentru anul 2030:

- țintă minimă de reducere la nivel UE a emisiilor de gaze cu efect de seră de 40% față de nivelul din 1990;

- un nivel minim obligatoriu la nivel UE de 27% pentru ponderea energiei din surse regenerabile în totalul consumului de energie, ce urmează să fie atins prin angajamente/contribuții corespunzătoare ale statelor member;
- ținta indicativă de cel puțin 27% la nivel UE, ce va fi revizuită până în 2020 cu posibilitatea de a fi majorată la 30% în orizont 2030.

În acest context, utilizarea energiei regenerabile pentru respectarea noilor prevederi legislative cuprinse în Pachetul Energie - Schimbări Climatice va avea un rol semnificativ.

### **Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice**

În data de 29.07.2021, Comisia Europeană a publicat noi orientări tehnice privind imunizarea la schimbările climatice a proiectelor de infrastructură pentru perioada 2021-2027.

Orientările vor contribui la integrarea considerentelor legate de climă în viitoarele investiții și proiecte în materie de infrastructură, de la clădiri și infrastructuri de rețea până la o gamă largă de sisteme și active construite. În acest mod, investitorii europeni instituționali și privați vor putea lua decizii în cunoștință de cauză cu privire la proiectele considerate compatibile cu Acordul de la Paris și cu obiectivele climatice ale UE.

Orientările adoptate vor ajuta astfel UE să pună în aplicare **Pactul verde european**, să respecte cerințele prevăzute de Legea europeană a climei și să aloce fondurile UE pentru realizarea unor obiective mai ecologice. Orientările sunt aliniată la o traiectorie de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu -55 % din emisiile nete până în 2030 și cu obiectivul de realizare a neutralității climatice până în 2050, urmează principiul „eficiența energetică înainte de toate” și principiul de „a nu aduce prejudicii semnificative” și îndeplinesc cerințele prevăzute în legislație pentru mai multe fonduri ale UE, cum ar fi InvestEU, Mecanismul pentru interconectarea Europei (MIE), Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), Fondul de coeziune (FC) și Fondul pentru o tranziție justă (FTJ).

Efectele schimbărilor climatice au deja repercusiuni asupra activelor și a infrastructurilor cu durate lungi de viață, cum ar fi căile ferate, podurile sau centralele electrice, iar aceste efecte urmează să se intensifice în viitor. De exemplu, construirea de clădiri în zone care ar putea fi afectate de creșterea nivelului mării necesită o atenție deosebită; în mod similar, toleranța la căldură a liniilor de cale ferată trebuie să fie calculată în funcție de temperatura maximă proiectată, și nu de valorile istorice. Prin urmare, este esențial să se identifice în mod clar – și, prin urmare, să se investească în – infrastructura care este pregătită pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic și rezilient la schimbările climatice.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea. Orientările tehnice adoptate astăzi stabilesc principii și practici comune pentru identificarea, clasificarea și gestionarea riscurilor climatice fizice în cursul planificării, dezvoltării, executării și monitorizării proiectelor și programelor de infrastructură. Procesul este împărțit în doi piloni (atenuare și adaptare) și două faze (examinare și analiză detaliată), iar partea de documentare și verificare a modalităților de imunizare la schimbările climatice este considerată un element esențial al raționamentului pentru luarea deciziilor de investiții.

Mai precis, pentru infrastructura cu o durată de viață care depășește anul 2050, orientările prevăd că exploatarea, întreținerea și dezafectarea finală a oricărui proiect ar trebui să se desfășoare într-un mod neutru din punct de vedere climatic, care poate include considerații legate de economia circulară, cum ar fi reciclarea sau reconversia materialelor. Reziliența la schimbările climatice a noilor

proiecte de infrastructură ar trebui asigurate prin măsuri de adaptare adecvate, bazate pe o evaluare a riscurilor aferente schimbărilor climatice.

POR prevede măsuri și proiecte concrete în domeniul schimbărilor climatice în cadrul axelor prioritare 1, 3, 4 și 5.

### 1.3. Strategii naționale relevante pentru POR

Dintre documentele/strategiile naționale în domeniul protecției mediului referitoare la obiectivele naționale, regionale relevante pentru POR menționăm:

OBIECTIV DE POLITICA	STRATEGII NAȚIONALE RELEVANTE
OP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia Guvernamentală pentru dezvoltarea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii și îmbunătățirea mediului de afaceri din România Orizont 2020 <a href="http://www.imm.gov.ro/ro/2018/11/14/proiecte/">http://www.imm.gov.ro/ro/2018/11/14/proiecte/</a></li> <li>• Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2021-2027</li> <li>• Document de politică în domeniul e-comert (in pregătire)</li> <li>• <a href="https://www.adr.gov.ro/imbunatatirea-normelor-procedurilor-si-mecanismelor-necesare-ministerului-comunicatiilor-si-pentru-societatea-informationala-in-vederea-continuarii-dezvoltarii-sectorului-de-comert-electronic-ecom/">https://www.adr.gov.ro/imbunatatirea-normelor-procedurilor-si-mecanismelor-necesare-ministerului-comunicatiilor-si-pentru-societatea-informationala-in-vederea-continuarii-dezvoltarii-sectorului-de-comert-electronic-ecom/</a></li> <li>• Document de politică în domeniul e-guvernare <a href="https://www.adr.gov.ro/stabilirea-cadrului-de-dezvoltare-a-instrumentelor-de-e-guvernare-egov/">https://www.adr.gov.ro/stabilirea-cadrului-de-dezvoltare-a-instrumentelor-de-e-guvernare-egov/</a></li> </ul>
OP 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050, proiect <a href="http://energie.gov.ro/transparenta-decizionala/strategia-energetica-a-romaniei-2019-2030-cu-perspectiva-anului-2050/">http://energie.gov.ro/transparenta-decizionala/strategia-energetica-a-romaniei-2019-2030-cu-perspectiva-anului-2050/</a></li> <li>• Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 - <a href="https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ro_final_necp_main_ro.pdf">https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ro_final_necp_main_ro.pdf</a></li> <li>• Strategia națională de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice cât și private într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050 (document atașat în e-mail)</li> <li>• Strategia Națională privind Schimbările Climatice <a href="http://mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-privind-schimbarile-climatice-rezumat/171">http://mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-privind-schimbarile-climatice-rezumat/171</a></li> </ul>
OP 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master Planul de Transport – Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport 2020-2030</li> </ul>
OP 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia privind reducerea părăsirii timpurii a școlii în România <a href="https://edu.ro/strategia-privind-reducerea-p%C4%83r%C4%83sirii-timpurii-%C8%99colii-%C3%AEn-rom%C3%A2nia">https://edu.ro/strategia-privind-reducerea-p%C4%83r%C4%83sirii-timpurii-%C8%99colii-%C3%AEn-rom%C3%A2nia</a></li> <li>• Strategia educației și formării profesionale din România pentru perioada 2016-2020 <a href="https://edu.ro/strategia-educa%C5%A3iei-%C5%9Fi-form%C4%83rii-profesionale-din-rom%C3%A2nia">https://edu.ro/strategia-educa%C5%A3iei-%C5%9Fi-form%C4%83rii-profesionale-din-rom%C3%A2nia</a></li> <li>• Strategia națională de învățare pe tot parcursul vieții 2015-2020 <a href="https://edu.ro/strategia-na%C8%9Bional%C4%83-de-%C3%AEnv%C4%83%C5%A3are-pe-tot-parcursul-vie%C5%A3ii">https://edu.ro/strategia-na%C8%9Bional%C4%83-de-%C3%AEnv%C4%83%C5%A3are-pe-tot-parcursul-vie%C5%A3ii</a></li> <li>• Strategia națională pentru învățământ terțiar 2015-2020 <a href="https://edu.ro/strategia-na%C8%9Bional%C4%83-pentru-%C3%AEnv%C4%83%C8%9B%C4%83m%C3%A2nt-ter%C8%9Biar">https://edu.ro/strategia-na%C8%9Bional%C4%83-pentru-%C3%AEnv%C4%83%C8%9B%C4%83m%C3%A2nt-ter%C8%9Biar</a></li> <li>• Strategia pentru modernizarea infrastructurii educaționale 2018-2023 <a href="https://edu.ro/consultare-public%C4%83-proiectul-de-hot%C4%83r%C3%A2re-de-">https://edu.ro/consultare-public%C4%83-proiectul-de-hot%C4%83r%C3%A2re-de-</a></li> </ul>

	<p><a href="#"><u>guvern-privind-aprobarea-strategiei-pentru-modernizarea</u></a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• România Educată – viziune și strategie 2018-2030 <a href="http://www.romaniaeducata.eu/wp-content/uploads/2018/11/Romania-Educata-Viziune.pdf"><u>http://www.romaniaeducata.eu/wp-content/uploads/2018/11/Romania-Educata-Viziune.pdf</u></a></li> </ul>
OP 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia națională de dezvoltare a ecoturismului <a href="http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/219401"><u>http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/219401</u></a></li> <li>• Hotărâre nr. 558 din 4 august 2017 privind aprobarea Programului pentru dezvoltarea investițiilor în turism - Masterplanul investițiilor în turism - și a criteriilor de eligibilitate a proiectelor de investiții în turism <a href="http://turism.gov.ro/web/programe-si-strategii-2/">http://turism.gov.ro/web/programe-si-strategii-2/</a></li> <li>• Strategia națională a României pentru dezvoltarea turismului 2019-2030 <a href="http://b2b-strategy.ro/b2b/wp-content/uploads/Strategia-na%C8%9Bional%C4%83-a-Rom%C3%A2niei-pentru-dezvoltarea-turismului-Volumul-1.pdf"><u>http://b2b-strategy.ro/b2b/wp-content/uploads/Strategia-na%C8%9Bional%C4%83-a-Rom%C3%A2niei-pentru-dezvoltarea-turismului-Volumul-1.pdf</u></a></li> <li>• Strategia pentru dezvoltarea turismului balnear, aprobată prin HG nr. 571 din 8 august 2019, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 703 din 27 august 2019 <a href="https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2019/08/ANEXA.pdf"><u>https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2019/08/ANEXA.pdf</u></a></li> <li>• Raportul privind operaționalizarea unei rețele de Organizații de Management al Destinației (OMD) în România <a href="https://www.oecdilibrary.org/docserver/9074fc18en.pdf?expires=1596105723&amp;id=id&amp;accname=guest&amp;checksum=269FF84EC5B875D9CCB9F43A0B4BDCA7"><u>https://www.oecdilibrary.org/docserver/9074fc18en.pdf?expires=1596105723&amp;id=id&amp;accname=guest&amp;checksum=269FF84EC5B875D9CCB9F43A0B4BDCA7</u></a></li> <li>• Strategia pentru cultură și patrimoniu național 2016-2022 <a href="http://www.cultura.ro/sites/default/files/inline-files/SCPN%202016-2022inavizare.pdf"><u>http://www.cultura.ro/sites/default/files/inline-files/SCPN%202016-2022inavizare.pdf</u></a></li> <li>• Strategia de dezvoltare teritorială a României <a href="https://www.mlpda.ro/pages/sdtr"><u>https://www.mlpda.ro/pages/sdtr</u></a></li> </ul>
Orizontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raportul de țară din 2020 privind România</li> <li>• <a href="http://www.mae.ro/sites/default/files/file/anul_2020/pdf_2020/raportul_de_tara_2020_privind_romania.pdf"><u>http://www.mae.ro/sites/default/files/file/anul_2020/pdf_2020/raportul_de_tara_2020_privind_romania.pdf</u></a></li> <li>• Programul Național de Reformă <a href="https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2020/05/ANEXA-5.pdf"><u>https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2020/05/ANEXA-5.pdf</u></a></li> <li>• Recomandări specifice de țară, 2020 <a href="https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-csr-comm-recommendation-romania_ro.pdf"><u>https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-csr-comm-recommendation-romania_ro.pdf</u></a></li> <li>• Strategia Națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 <a href="http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/12/Strategia-na%C8%9Bional%C4%83-pentru-dezvoltarea-durabil%C4%83-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf"><u>http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/12/Strategia-na%C8%9Bional%C4%83-pentru-dezvoltarea-durabil%C4%83-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf</u></a></li> <li>• Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării <a href="http://suerd.gov.ro/ro/wp-content/uploads/sites/3/2018/10/Comunicarea-COM-SUERD-2010_715_danube_ro.pdf"><u>http://suerd.gov.ro/ro/wp-content/uploads/sites/3/2018/10/Comunicarea-COM-SUERD-2010_715_danube_ro.pdf</u></a></li> <li>• Planul de acțiune al Strategiei UE pentru regiunea Dunării</li> <li>• <a href="https://danube-region.eu/wp-content/uploads/2020/04/EUSDR-ACTION-PLAN-SWD202059-final.pdf"><u>https://danube-region.eu/wp-content/uploads/2020/04/EUSDR-ACTION-PLAN-SWD202059-final.pdf</u></a></li> </ul>

Aceste documente strategice sunt relevante atunci când stabilesc condiții și aspecte care trebuie să fie reflectate corespunzător în programul evaluat sau îl pot influența. Identificarea relațiilor dintre diferite documente strategice relevante și programul supus evaluării servește următoarelor scopuri:

- identificarea existenței eventualelor sinergii sau potențiale neconcordanțe și constrângeri;
- identificarea aspectelor care au fost deja tratate în alte politici, planuri, programe sau proiecte;
- verificarea informațiilor de mediu colectate pentru SEA efectuată pentru alte politici, planuri, programe sau proiecte, care pot fi utilizate pentru SEA programului evaluat;

1 În cadrul proiectului "Noi perspective în educație" (SIPOCA 398, 24 de luni) este programată dezvoltarea politicii publice Educația 2030. Cadrul de politică strategic la nivel național are în vedere actualizarea și prelungirea până în 2030 a strategiilor naționale existente, astfel încât măsurile de actualizare să răspundă îndeplinirii condiției favorizante.

- considerarea efectelor cumulative asupra receptorilor cheie în urma implementării mai multor planuri/programe conectate, pentru a fundamenta evaluarea opțiunilor alternative și a formelor specifice de impact ale programului evaluat.

Prezentăm în continuare un scurt rezumat al documentelor strategice și modalitate în care au fost integrate în POR.

### **Strategia națională de dezvoltare durabilă a României. Orizonturi 2010-2020-2030**

"Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă, Orizonturi 2013-2020-2030" stabilește modalități concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un nou model de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă, propulsat de interesul pentru cunoaștere și inovare, orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei în armonie cu mediul natural. Ca orientare generală, sunt stabilite următoarele obiective strategice pe termen scurt, mediu și lung:

- Orizont 2013: Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile, conform exigențelor UE, în ansamblul programelor și politicilor publice ale României.
- Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual (cu referință la cifrele anului 2006) al UE-27 potrivit indicatorilor de bază ai dezvoltării durabile.
- Orizont 2030: Aproximarea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

Domeniile Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României relevante pentru POR sunt:

- Schimbările climatice și energia curată;
- Transportul durabil;
- Producția și consumul durabile;
- Conservarea și gestionarea resurselor naturale;
- Incluziunea socială

Se poate observa că toate investițiile prioritare cuprinse în cele 8 axe prioritare ale POR sunt corelate cu această strategie:

corelate cu această strategie:

Axa prioritară 1: O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice - sunt în strânsă legătură cu domeniul SNDR privind „Producția și consumul durabile”.

Axa prioritară 3: O regiune cu comunități prietenoase cu mediul - se referă în mod concret la domeniul SNDR „Schimbările climatice și energia curată”.

Axa prioritară 4: O regiune accesibilă – abordează acțiuni din domeniul SNDR referitor la "Transportul durabil".

Axa prioritară 5: O regiune educată și incluzivă - abordează acțiuni din domeniul SNDR referitor la "Incluziunea socială".

Axa prioritară 6: O regiune atractivă - investițiile susținute sunt în deplină concordanță cu domeniile „Producția și consumul durabile” și „Conservarea și gestionarea resurselor naturale”.

Toate prioritățile și obiectivele SNDR se regăsesc în cadrul POR, iar în cadrul celor 6 axe prioritare se propun acțiuni conținute, la nivel strategic, și de SNDR, respectiv PDR. Cele două documente sunt astfel corelate, POR fiind practic instrumentul de implementare al SNDR și PDR.

POR va contribui la promovarea și susținerea progresului economic și social la nivelul regiunii, având o importantă contribuție la dezvoltarea durabilă a regiunii. POR are, cu alte cuvinte, la bază, prioritățile de investiții ale programului regional de dezvoltare.

### **Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului ( PNAPM)**

#### **Obiectivele PNAPM pentru România**

PNAPM trebuie să se concentreze asupra inițiativelor care duc la reducerea emisiilor poluatoare și poate fi caracterizat astfel :

- Definește problemele de mediu și de ierarhizare în funcție de priorități;
- Stabilește obiectivele specifice de protecție a mediului care trebuie îndeplinite într-o perioadă limitată de timp;
- Stabilește ierarhizarea de priorități pentru activitățile din diferite sectoare economice;
- Stabilește o listă de priorități pentru investițiile urgente necesare.

#### **Identificarea problemelor prioritare**

Organizațiile internaționale de mediu au sugerat următoarele criterii pentru stabilirea problemelor prioritare de mediu :

- Riscuri pentru sănătatea umană,
- Pagube de mediu,
- Concentrarea în principal pe problemele locale,
- Tratarea prioritară a poluării în curs față de cea trecută,
- Acțiuni de prevenire/minimizare a poluării cauzate de activități noi,
- Pierderi în domeniul productivității și al moștenirii culturale.

Pentru România sunt propuse câteva criterii asemănătoare :

- Sănătatea umană și calitatea vieții,
- Menținerea și îmbunătățirea potențialului naturii, conform principiului dezvoltării durabile,
- Acțiuni de prevenire/minimizare a poluării cauzate de activități noi,
- Pierderi în ceea ce privește productivitatea și moștenirea culturală,
- Protecția împotriva calamităților naturale și a poluărilor accidentale,
- Racordarea la prevederile convențiilor și programelor internaționale privind protecția mediului.

În contextul POR, aceste obiective privind sănătatea umană și calitatea vieții, menținerea și îmbunătățirea potențialului naturii, conform principiului dezvoltării durabile și acțiunile de prevenire/minimizare a poluării cauzate de activități noi se regăsesc în Axa 3.

## **Master Planul General de Transport – MPGT 2014 - 2030**

Master Planul General de Transport este un document strategic integrat care stă la baza planificării investițiilor în transporturi pentru perioada 2014-2030, conform căruia vor putea fi accesate fondurile structurale pentru transporturi aferente perioadei 2014-2020

Scopul Master Programului este acela de identificare a proiectelor și politicilor ce vor răspunde cel mai bine cerințelor de transport din România, pentru toate modurile de transport, constituind, astfel, o bază analitică solidă în alegerea acestor politici.

Master Planul General de Transport, care are la bază Modelul național de transporturi servește drept bază pentru selectarea proiectelor de drumuri din cadrul ambelor Programe operaționale Programul Operațional Infrastructura Mare și Programul Operațional Regional

Obiectivul general al MPGT constă în asigurarea condițiilor pentru a realiza un sistem de transport eficient, durabil, flexibil, sigur, echilibrat între modurile de transport, în armonie cu mediul și în conectivitate cu rețelele transeuropene de transport - precondiții esențiale pentru dezvoltarea economică a țării.

În cadrul POR, acest obiectiv se regăsește în;

Axa 4 OS b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon, cu următoarele acțiuni:

- Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park & ride .
- Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice, CNG, hidrogen) și infrastructura de transport aferentă;
- Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;
- Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații de mobilitate, etc.

Axa 5, OS c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere cu următoarele categorii de infrastructuri:

- legături rutiere secundare modernizate și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) care au fost prioritizate la nivel regional în baza Hotărârii CDR Centru și confirmate de analiza Ministerului Transporturilor. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.
- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) în municipiile reședință de județ. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.

**Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon**

**Acest** document furnizează date de intrare importante pentru actualizarea strategiei naționale privind schimbările climatice 2013-2020, acoperind în detaliu perioada din prezent până în 2030 și trasând foaia de parcurs pentru 2050.

În particular, documentul contribuie cu următoarele informații suplimentare:

- Informații generale detaliate despre impacturile climatice probabile din România în sectoare economice (energie, transport, agricultură etc). Este formulată o declarație de viziune a obiectivelor naționale privind politicile în domeniul schimbărilor climatice și modul în care aceste politici sunt legate de strategia sa de dezvoltare „verde”, urmată de un set de obiective care transpun viziunea aceasta în domenii specifice de politici. Este detaliată structura instituțională necesară pentru îndeplinirea acestora.

- Pentru componenta de reducere a emisiilor de GES, prezentul document include date privind țintele pentru 2030 și 2050 și implicațiile acestor ținte pentru creșterea și distribuția economică la nivelul României. Documentul conține, de asemenea, informații privind costurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și potențialul existent în acest sector. Dezbateră sectorială a cuprins mai multe informații despre sursele de emisii și modul în care pot fi reduse printr-o gamă de politici, în special cazul pentru sectoarele energiei, transporturilor, agriculturii și dezvoltării rurale. În majoritatea cazurilor, obiectivele strategice sunt mai concentrate și specifice comparativ cu Strategia Națională a României privind schimbările climatice 2013 - 2020.

- Acest document include următoarele două secțiuni care nu au existat în strategia anterioară: (a) Finanțarea dezvoltării „verzi” cu emisii reduse de carbon, (b) Monitorizare și raportare. Capitolul referitor la finanțare oferă date despre sursele de finanțare pentru reducerea emisiilor de GES și modul în care acestea pot, de asemenea, înlesni dezvoltarea „verde”.

- Secțiunea referitoare la adaptarea la schimbările climatice furnizează mai multe informații cantitative despre impacturile probabile ale schimbărilor climatice, în multe cazuri dezagregate spațial în interiorul țării. Aceste informații aplicându-se în mod special pentru agricultură și dezvoltare rurală, apă, industrie, energie, turism, biodiversitate, sănătate publică, educație publică și conștientizare și asigurări. Un nou sector privind mediul rezidențial („Living Environment“ - infrastructuri și urbanism) a fost adăugat strategiei actualizate. Componenta privind prioritățile de adaptare este mai bine concentrată decât în Strategia Națională privind schimbările climatice 2013 -2020. Pentru anumite sectoare, cum ar fi biodiversitatea, unde anterior nu au existat politici sau măsuri, în prezent acestea au fost identificate și incluse.

Prin POR, în perioada 2021-2027, investițiile în dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport secundară vor asigura pe de o parte mobilitatea (populației și a bunurilor) la un nivel superior, dar în același se vor reduce costurile de transport de mărfuri și călători, crescându-se siguranța traficului. În același timp, aceste investiții vor duce la diversificarea și creșterea eficienței activităților economice, la economisirea de energie. Prin urmare, Axa prioritară 3, 4 și 5 prezintă relevanță pentru strategiile de energie și schimbări climatice.

Astfel, legătura dintre POR și acest document strategic se notează în special prin acțiunile propuse în cadrul Axei prioritare 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, în cadrul căreia sunt promovate acțiuni pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor. Deasemeni sunt propuse intervenții ce vizează reabilitarea/modernizarea și re tehnologizarea sistemelor existente de iluminat,



dezvoltarea unor sisteme de iluminat public performant și eficient energetic în Regiunea Centru, inclusiv dezvoltarea unor sisteme inteligente (smart grids) de distribuție și stocare a energiei electrice produse din surse locale de energie regenerabilă.

În cadrul Axei prioritare 3, prioritatea de investiții b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon, sunt prevăzute investiții care au ca rezultat reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> prin măsuri concrete de îmbunătățire a eficienței energetice și promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor, în timp ce Axa 5, prioritatea de investiții, c (ii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere sprijină acțiuni de îmbunătățire a infrastructurii de importanță locală și regională, care, prin modernizare, contribuie de asemenea la eficientizarea traficului și, prin urmare, la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Prin urmare, obiectivele referitoare la energie, transport, construcții, infrastructură și turism din Strategia Națională privind Schimbările Climatice sunt abordate, în mod direct, de către POR și indirect, prin proiecte susținute în cadrul axelor prioritare care se referă la infrastructuri în educație, Axa 6.

### **Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030**

Documentul național de referință ce abordează problematica schimbărilor climatice este Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, elaborat de Ministerul Mediului și al Schimbărilor Climatice.

Planul identifică 5 dimensiuni principale: securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate.

Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului 2030, după cum urmează:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030.

În contextul POR, aceste documente strategice se reflectă în special în cadrul următoarelor axe:

Axa prioritară 1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă prin care se are în vedere sprijinirea acțiunilor pentru modernizare industrială, tehnici avansate de manufacturare care vor conduce la creștere economică bazată pe emisii reduse de carbon.

Axa prioritară 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul prin care se are în vedere sprijinirea acțiunilor pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice. Cu o contribuție la susținerea acestei strategii vin și activitățile propuse în cadrul Axei prioritare 7 - O regiune cu turism sustenabil.

### **Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România**

Scopul acestui document este de a promova ecoturismul, ca formă principală de turism, în defavoarea formelor clasice și de a crește rolul pe care ecoturismul îl joacă în dezvoltarea economică a arealelor respective și în prosperitatea populației locale. Obiectivul general al Strategiei Naționale de

Dezvoltare a Ecoturismului în România este acela de a crea condiții de dezvoltare a ecoturismului urmărindu-se realizarea unui produs Eco turistic competitiv pe plan național și internațional.

În cadrul POR, prevederile acestui document strategic se regăsesc în cadrul Axelor prioritare 7 O regiune cu turism sustenabil și 8 O regiune atractivă.

În aceste AP se urmărește conservarea, protecția, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural precum și valorificarea economică durabilă a potențialului turistic cultural și natural al regiunii. Investițiile din cadrul acestor axe prioritare vor contribui direct și indirect la îndeplinirea obiectivului general al Strategiei Naționale de Dezvoltare a Ecoturismului în România.

### **Strategia națională a României pentru dezvoltarea turismului 2019-2030**

Printre obiectivele strategiei se numără dezvoltarea capitalului uman și în scopul stabilirii unei legături mai bună între necesarul de forță de muncă din acest sector și practicile educaționale existente, la nivel național, inclusiv în ceea ce privește programele de formare și certificare profesională.

Strategia, are ca obiect provocările și oportunitățile și se concentrează pe trei direcții, jucând rolul unui plan de creștere sustenabilă a turismului în România, cu următoarele obiective:

- să consolideze în continuare poziția României ca destinație turistică principală, de primă clasă, care poate fi vizitată tot anul și care îndeplinește standardele UE de furnizare a produselor și serviciilor;
- să prețuiască oamenii, tradiția, locurile, patrimoniul natural și cultural al României;
- să dezvolte vizibilitatea și reputația României pe principalele piețe de turism internaționale.

În cadrul POR, prevederile acestui document strategic se regăsesc în cadrul Axelor prioritare 7 O regiune cu turism sustenabil și 8 O regiune atractivă.

În cadrul acestor axe, se urmărește conservarea, protecția, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural precum și valorificarea economică durabilă a potențialului turistic cultural și natural al regiunii. Investițiile din cadrul acestei axe prioritare vor contribui direct și indirect la îndeplinirea obiectivului general al Strategiei naționale a României pentru dezvoltarea turismului.

#### **1.4. Documente strategice la nivelul Regiunii considerate relevante pentru POR**

- **Strategia de Dezvoltare a Regiuni Centru 2021 - 2027**
- **Planul de Dezvoltare Regională 2021 - 2027.**

Scopul Strategiei de Dezvoltare a Regiunii Centru este valorificarea cât mai bună a potențialul său de dezvoltare. În plus, pe parcursul activității derulate în cadrul grupurilor de lucru, membrii acestora au adus informații calitative și au contribuit la definitivarea priorităților și măsurilor incluse în cadrul Strategiei.

Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru reunește 6 domenii strategice de dezvoltare, fiecare dintre acestea grupând un număr de priorități și măsuri specifice:

1. Dezvoltare teritorială, dezvoltare urbană durabilă
2. Competitivitate economică, cercetare-dezvoltare și inovare
3. Resurse umane, incluziune socială, ocupare și sănătate

4. Mediu, eficiență energetică și schimbări climatice
5. Turism și patrimoniu cultural
6. Dezvoltarea rurală, agricultura și silvicultura

### **Planul de Dezvoltare Regională.**

Planul de Dezvoltare ia în considerare nevoile majore ale regiunii și are în vedere valorificarea întregului potențial de dezvoltare durabilă.

Principalele secțiuni ale PDR Centru și în mod particular Strategia de Dezvoltare Regională, a avut ca scop identificarea problemelor și nevoilor comunităților, stabilirea corectă a priorităților și măsurilor și conturarea unui portofoliu regional de proiecte.

Obiectivele PDR sunt:

2. inovare,
3. digitalizare,
4. transformare economică,
5. reducerea emisiilor de carbon și combaterea schimbărilor climatice,
6. creșterea gradului de conectare prin dezvoltarea rețelelor de transport și de internet,
7. incluziune socială prin creșterea accesului la educație, ocupare și la servicii de sănătate de calitate și, nu în ultimul rând apropierea de nevoile concrete ale comunităților.

Strategiile de Dezvoltare Locală și Strategiile Integrate de Dezvoltare Locală, se vor subordona Strategiei de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021 – 2027 și Planului de dezvoltare Regională 2021 – 2027.

Prioritățile de dezvoltare cuprinse în PDR-uri sunt reflectate corespunzător în prioritățile de investiții ale POR 2021-2027. Obiectivele specifice ale programului de dezvoltare regională, cum ar fi creșterea numărului locurilor de muncă, creșterea accesibilității regiunilor și a mobilității locuitorilor, creșterea calității vieții etc sunt acoperite în totalitate de obiectivele specifice ale POR.

### **1.5. Obiectivele generale, specifice și axe prioritare al POR 2021-2027**

POR Centru 2021-2027, este un document strategic de programare care acoperă domeniile: specializare inteligentă și inovare, IMM-uri, digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, regenerare urbana și infrastructura verde și eficiența energetică a clădirilor, infrastructura educațională, turism și cultură/patrimoniu cultural.

Acesta își propune continuarea viziunii strategice privind dezvoltarea regiunii, completând direcțiile, acțiunile și prioritățile din PDR 2014-2020 și implementate prin POR 2014-2020 și alte programe naționale.

**Obiectivul POR Centru 2021-2027**, în concordanță cu viziunea strategică din PDR Centru 2021-2027 și Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii Centru, este ca Regiunea Centru să

devină o regiune mai curată, atractivă pentru locuitorii săi și turiști, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor să fie scopul fiecărui cetățean.

POR Centru 2021-2027, este continuatorul POR 2014 – 2021 și a derivat din Strategia de Dezvoltare a Regiunii 2021-2027, este în deplină concordanță cu acest document strategic, dar și cu documentele strategice la nivel național și european.

## 1.6. Descrierea programului

POR Centru 2021-2027 include 9 priorități:

- **AP 1 - O REGIUNE COMPETITIVĂ PRIN INOVARE SI INTREPRINDERI DINAMICE PENTRU O ECONOMIE INTELIGENTA:**
- **AP 2 - O REGIUNE DIGITALA:**
- **AP 3 - O REGIUNE CU COMUNITĂȚI PRIETENOASE CU MEDIUL:**
- **AP 4 - O REGIUNE CU ORASE DEZVOLTAND MOBILITATEA URBANA DURABILA**
- **AP 5 - O REGIUNE ACCESIBILĂ:**
- **AP 6 - O REGIUNE EDUCATĂ:**
- **AP 7 - O REGIUNE CU TURISM SUSTENABIL:**
- **AP 8 - O REGIUNE ATRACTIVĂ:**
- **AP 9 – ASISTENȚĂ TEHNICĂ:**

Acțiunile prevăzute ca intervenții/Tipurile de proiecte propuse, susțin strategia programului și contribuie la dezvoltarea durabilă și echilibrată a regiunii și la îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale, prin asigurarea menținerii condițiilor ecologice optime.

Obiectivele specifice ce decurg din obiectivul general sunt formulate în cadrul programului astfel:

Axă prioritară	Nr. Ctr.	Obiective specifice
<b>1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b>	<b>1</b>	OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate
	<b>2</b>	OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive
	<b>3</b>	OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
<b>2 - O regiune digitală</b>	<b>4</b>	OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice
	<b>5</b>	OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
<b>3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>6</b>	OS 1 b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
	<b>7</b>	OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea

		poluării
<b>4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila</b>	<b>8</b>	OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon
<b>5 - O regiune accesibilă</b>	<b>9</b>	OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere
<b>6- O regiune educată</b>	<b>10</b>	OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii
<b>7 - O regiune cu turism sustenabil</b>	<b>11</b>	OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială
<b>8 - O regiune atractivă</b>	<b>12</b>	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;
<b>9 - Asistență Tehnică</b>		Asigurarea funcționării sistemului de management
		Creșterea capacității beneficiarilor

Tipurile de operațiuni propuse, susțin strategia programului și contribuie la dezvoltarea durabilă și echilibrată a regiunii și la îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale, prin asigurarea menținerii condițiilor ecologice optime.

În funcție de obiectivele specifice și prioritățile de investiții, acțiunile/tipurile de proiecte propuse spre finanțare, POR 2021-2027 CENTRU se prezintă astfel:

**STRUCTURA POR 2021-2027 – REGIUNEA CENTRU**  
**Sinteză POR Centru 2021-2027 –versiunea 3 – octombrie 2021**

Nr . crt	Axă prioritară	Obiectiv specific (OS)	Tipuri operațiuni	Categorii beneficiari
-------------	----------------	------------------------	-------------------	-----------------------

1	<p><b>O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b></p>	<p>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</p>	<p><u>Operațiunea 1: Dezvoltarea structurilor CDI (cercetare-dezvoltare-inovare) și TT (transfer tehnologic) în folosul întreprinderilor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea infrastructurilor publice de CDI și TT</li> <li>Dezvoltarea infrastructurilor private de CDI de la nivelul întreprinderilor</li> </ul> <p>Este susținută atât edificarea de noi infrastructuri cât și dezvoltarea, extinderea și / sau modernizarea celor existente, fiind obligatorie cooperarea cu și deschiderea spre sectorul de afaceri regional. Pe lângă partea de infrastructură sunt susținute și activitățile derulate în cadrul infrastructurilor respective. Se urmărește o abordare strategică la nivel regional <u>Operațiunea 2: Dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, crearea de rețele între întreprinderi, centre de cercetare-dezvoltare și sectorul învățământului superior, integrarea în rețele de inovare și cunoaștere, în relație cu sectoarele / ariile de specializare inteligentă regionale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participarea IMM-urilor și organizațiilor de CDI în structuri, parteneriate și programe de colaborare</li> <li>Cluster-e inovative</li> </ul> <p><u>Operațiunea 3: Întreprinderi inovative pentru o regiune inovativă</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trecerea de la idee la piață - susține ciclul de inovare în entitățile de inovare prin facilitarea valorificării inițiativelor și transformarea lor în bunuri și servicii inovative gata de comercializare și utilizare. Nivelurile de maturitate tehnologică timpurie sunt susținute în măsura în care corespund unei necesități identificate în Strategia de specializare inteligentă Centru, prin mecanismul de descoperire antreprenorială</li> <li>Parteneriate pentru inovare inclusiv sprijinirea transferului tehnologic la nivel de companii. Este ținută cooperarea directă între actori pentru dezvoltarea și implementarea de inovații la nivel de companii, precum și pentru transferul de cunoaștere și / sau de tehnologie. Este prevăzută și susținerea conceptului de co- creație prin inovare deschisă</li> </ul> <p>Acțiunile propuse vor avea și o abordare integrată cu activități aferente obiectiv specific OS a (iv) Intervențiile realizate vor trebui să se adreseze domeniilor de specializare inteligentă de la nivel regional</p>	<p>Entități de cercetare dezvoltare inovare publice și private, Universități, Entități de transfer tehnologic, UAT, IMM-uri, întreprinderi mari, start-up-uri ONG, Clustere Parteneriate între aceste entități</p>
		<p>a (iii) Impulsiona reacșterii și</p>	<p><u>Operațiunea 1(4): Creșterea IMM prin investiții, modernizare industrială, avans tehnologici și o economie regională sustenabilă</u></p>	<p>IMM-uri, Start-up-uri, microîntreprinderi</p>
		<p>competitivitate IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investiții tehnologice în IMM</li> <li>Susținerea Scale up pentru start-up-uri și microîntreprinderi</li> </ul> <p><u>Operațiunea 2 (5): Structuri de sprijin pentru dezvoltare IMM</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investiții în incubatoare și acceleratoare de afaceri</li> <li>Investiții în Parcuri industriale în domenii de specializare inteligentă</li> </ul> <p>Activități complementare care vizează dezvoltarea competențelor ca parte a proiectelor dezvoltate</p>	<p>Universități, clustere, entități administrator ale structurilor suport pentru afaceri UAT Parteneriate</p>

		a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat	<p><u>Acțiunile vizate prin OS a iv sunt următoarele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiuni orizontale asociate operațiunilor finanțate din OS a (i) și OS a (iii)</li> <li>• Instruire specifică pentru angajații implicați direct în proiectele cu componentă de investiții finanțate prin OS a i și OS a iii</li> <li>• Creșterea capacității echipelor implicate din entitățile de cercetare și inovare sprijinite prin OS a i de a valorifica pentru piața stocul de cunoaștere existent și generat</li> <li>• Creșterea capacității actorilor regionali sprijiniți prin OS a i (entități de CDI, Universități, companii) de a coopera în generarea de cunoaștere și inovare</li> <li>• Creșterea și susținerea capacității clusterelor de inovare, incubatoarelor, acceleratoarelor și parcurilor industriale finanțate în cadrul OS a i și OS a iii de a furniza servicii specializate pentru IMM-uri, grupuri de IMM-uri și firmele incubate, inclusiv dezvoltarea de abilități avansate pentru specializare inteligentă și tranziție industrială</li> <li>• Creșterea capacității entităților de transfer tehnologic susținute prin OS a i de a furniza servicii specializate pentru companii</li> <li>• Susținerea entităților regionale să participe în comunități de cunoaștere</li> </ul> <p>Acțiuni orientate spre creșterea capacității actorilor regionali, prin intermediul Agenției de Inovare înțeleasă ca centru de competențe</p>	
2	<b>O regiune digitală</b>	a (ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice	<p><u>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă cu trei suboperatiuni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin pentru intervenții de tip smart-city, aplicabile municipiilor și orașelor pe baza abordării dezvoltării urbane durabile;</li> <li>• susținerea digitalizării serviciilor publice locale, inclusiv securitate cibernetică, interoperabilitate pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice locale – servicii noi, inovative adresate cetățenilor și firmelor;</li> <li>• Platformă regională pilot de open innovation în domeniul smart-city – proiect strategic regional.</li> </ul>	UAT, parteneriate între UAT, Parteneriate UAT–organizații private (antreprenori, ONG), Universități IMM-uri

		<p><u>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:</u> Sprijinirea digitalizării IMM-urilor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• investiții pentru servicii și echipamente necesare pentru transformarea digitală a IMM-urilor,</li> <li>• adoptarea tehnologiilor și a instrumentelor digitale care conduc la inovarea modelului de afaceri, inclusiv internaționalizare</li> </ul>	
	a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat	<p>Complementare OS a (ii) <u>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruirea personalului din administrație pentru operarea platformelor digitale finanțate din OS (ii);</li> </ul> <p><u>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruirea personalului din companii în vederea îmbunătățirii utilizării instrumentelor digitale finanțate din OS (i);</li> </ul>	
3	<b>O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<p>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</p> <p>Renovarea fondului construit regional (clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private) și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor din Regiunea Centru, inclusiv măsuri privind întărirea capacității administrative a autorităților publice pentru dezvoltarea de proiecte care vizează măsuri de renovare aprofundată a clădirilor</p> <p><u>Operațiuni</u> cu caracter orientativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice și creșterea <b>performanței energetice a clădirilor rezidențiale<sup>1</sup> din Regiunea Centru</b>, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, raportat la zona seismică; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare a blocului de locuințe/apartamentului la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/înlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare;</li> </ul>	<p>UAT urban UAT rural și județean pentru public Parteneriate între UAT, inclusiv UAT județ Autorități publice centrale cu clădiri publice la nivel regional Parteneriat UAT</p>

<sup>1</sup> Conform INS, clădirile rezidențiale sunt destinate exclusiv, sau în principal, pentru locuit (peste 50% din spațiul locuibil sau din volumul construit este utilizat pentru locuit). Clădirile pentru colectivități (case de bătrâni, centre de plasament, cămine) se consideră clădiri rezidențiale



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii <b>eficienței energetice a clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv a clădirilor identificate ca monumente istorice</b>, măsuri de consolidare structurală, în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitatea la riscurile identificate, raportat la zona seismică, măsuri privind reabilitarea/modernizarea instalațiilor electrice, de alimentare cu apă și de ventilare din aceste clădiri care să contribuie la reducerea consumului de energie și creșterea performanței energetice; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/inlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare</li> <li>• măsuri ce vizează <b>întărirea capacității administrative a autorităților publice</b> pentru dezvoltarea de proiecte care vizează "deep renovation" pe eficiență energetică prin dezvoltarea de ghiduri și soluții de bune practici etc. și elaborarea de strategii pentru eficiență energetică (ex. strategii de reducere a emisiilor de GES), ca parte a proiectelor</li> </ul>	
	<p>b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</p>	<p>În vederea îmbunătățirii protecției naturii și a infrastructurii verzi și/sau albastre din mediul urban regional și inclusiv revitalizarea acestor zone, fara a fi exhaustive, vor fi finanțate următoarele tipuri de activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea și sau extinderea coridoarelor verzi la nivelul zonelor urbane din Regiunea Centru și/sau reorganizarea tramei stradale prin creșterea suprafeței spațiilor verzi și reducerea zonei carosabile</li> <li>• Intervenții ce contribuie la conservarea biodiversității urbane prin amenajări de maluri în zonele urbane</li> <li>• Construcția/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi, așa cum sunt ele definite în legislația în vigoare (parcuri, păduri urbane, grădini urbane) din zonele urbane/ zonele urbane funcționale din Regiunea Centru</li> <li>• Activități complementare, ca parte a proiectelor, ce vizează construcția/modernizarea/extinderea spațiilor verzi (precum dotarea parcurilor cu mobilier urban, piste, alei, infrastructura de iluminat, supraveghere, wifi, facilități de recreere) și inovații tehnologice care contribuie la buna gestionare a spațiilor verzi existente sau nou-construite/ permit reducerea amprentei ecologice a componentei antropice și care au impact pozitiv asupra biodiversității urbane din Regiunea Centru, și contribuie la îmbunătățirea condițiilor de viață la nivel regional.</li> </ul>		<p>UAT de tip urban UAT din zona urbană funcțională ADI</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconversia și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate din interiorul zonelor urbane ale Regiunii Centru transformarea lor în spații verzi și pregătirea pentru alte utilizări</li> <li>• Creșterea capacității autorităților locale prin susținerea de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activități de planificare, elaborare de planuri/strategii/studii teritoriale la nivel de UAT/ZUF/ZM, în baza planurilor urbanistice locale, care să identifice nevoile unei zone și investițiile necesare pentru conservarea biodiversității urbane și sau dezvoltarea infrastructurii verzi/albastre – ca parte a proiectelor promovate și în corelare cu SIDU</li> <li>▪ Activități de animare și conștientizare a populației privind protejarea naturii și biodiversității în zonele urbane ca parte a proiectelor promovate</li> </ul> </li> </ul>	
4	<b>O regiune cu mobilitate urbana durabila</b>	b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon	<p><u>Operațiuni orientative:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dezvoltarea infrastructurii urbane curate:</i> dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, respectiv infrastructuri pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de trasee pietonale, benzi dedicate transportului public, precum și introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park &amp; ride în zona de acces în localitățile urbane.</li> <li>• <i>Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice) și infrastructura de transport aferentă;</i></li> <li>• Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;</li> <li>• Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, semaforizare inteligenta, aplicații de mobilitate, etc.</li> </ul>	UAT de tip urban UAT din zona urbană funcțională / ADI
5	<b>O regiune accesibilă</b>	c (ii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	<p><i>În cadrul acestei priorități este vizată finanțarea următoarelor categorii de infrastructuri:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiunea 1 – Modernizarea și extinderea rețelei de drumuri județene (inclusiv centuri ocolitoare cu statut de drum județean) care asigură conectivitatea directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice, modernizarea/reabilitarea zonelor pietonale din interiorul localităților și construirea de piste de biciclete – prioritizare regională</li> <li>• Acțiunea 2 – Decongestionarea traficului în municipiile reședință de județ și zonele adiacente acestora prin investiții în infrastructura rutieră, prin construirea / modernizarea / upgradarea de drumuri de ocolire / pasaje / noduri rutiere, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice - în zona de acces în municipiu, care sunt prioritizate în cadrul PMUD-urilor și care vor face obiectul unui apel competitiv.</li> </ul>	UAT judet, UAT municipiu resedintade judet parteneriate între UAT
6	<b>O regiune educată</b>	d (ii) îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin	<p><u>Acțiunea 1 Creșterea gradului de participare la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu - cu excepția ÎPT (învățământ antepreșcolar, preșcolar, primar, gimnazial, inclusiv, înv. Liceal, învățământul special)</u></p> <p><b>Tipuri de operațiuni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ prin investiții în asigurarea condițiilor de siguranță și funcționare care să ducă la</li> </ul>	UAT Parteneriate între UAT Universități / Instituții de învățământ superior

	dezvoltarea infrastructurii	<p>respectarea unor standarde minime pentru infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare: spații educaționale, spații de recreere, alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), spații de cazare, cantine școlare, mijloace de transport etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ special: Centre pentru educație incluzivă, aparținând Consiliilor Județene</li> </ul> <p><i>Prioritizarea investițiilor se va realiza pe baza unor criterii incluse în ghidurile apelurilor de proiecte și vizează: reducerea decalajelor între rural și urban în termeni de acces și calitate a serviciilor educaționale, contribuția la ameliorarea părăsirii timpurii a școlii și a abandonului școlar, creșterea accesului la educație al copiilor și elevilor aparținând unor grupuri marginalizate. Evoluția demografică a populației per ansamblu și a populației școlare este un criteriu care se va adăuga celor mai sus menționate pentru a se asigura sustenabilitatea și eficiența investițiilor pe termen mediu și lung</i></p> <p><u>Acțiunea 2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic</u></p> <p><b>Tipuri de operațiuni:</b></p> <p>Intervențiile din cadrul acestei axe vizează creșterea gradului de participare la ÎPT prin asigurarea condițiilor și cadrului necesar dobândirii competențelor și calificărilor în acord cu cerințele pieței muncii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT (cu excepția liceelor agricole) care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/ nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc</li> <li>• Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi astfel încât să crească accesul la aceste servicii educaționale și pentru copiii aparținând unor grupuri dezavantajate, inclusiv mijloace de transport</li> </ul> <p><u>Acțiunea 3 Creșterea relevanței învățământului terțiar</u></p> <p><b>Tipuri de operațiuni:</b></p> <p>Intervențiile vizate în această prioritate vor duce la consolidarea poziției universităților din Regiune ca furnizori de educație, cunoaștere și competențe în sprijinul economiei regionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața locală și regională.</li> <li>• crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt</li> </ul>	
--	-----------------------------	---	--

			complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.	
7	<b>O regiune culturism sustenabil</b>	d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	<p>Vor fi implementate două tipuri de acțiuni:</p> <p><b><u>Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurarea/reabilitarea/ consolidarea, conservarea și punerea în valoare a <b>obiectivului de patrimoniu</b> și a întregului ansamblu al sitului UNESCO sau al monumentului de clasă A prin: reabilitarea căii de acces către obiectivul sitului; reabilitare piețe centrale, amenajare spațiilor verzi în interiorul siturilor și pregătire lor pentru evenimente culturale artistice și meșteșugărești; reabilitare /creare /dezvoltare spații destinate turismului bazat pe produse artisanale, meșteșugărești; sisteme de ghidaj al vizitării sitului și iluminat arhitectural; componente de digitalizare și digitizare a sitului în vederea promovării acestuia</li> <li>Intervenții destinate protejării și valorificării în scop turistic a <b>patrimoniului natural și ecoturismul</b>: amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică și creare/ modernizare infrastructurilor conexe; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; amenajare trasee turistice marcate; trasee de tip via ferrata; puncte de observare / filmare / fotografiere; amenajarea pentru vizitare a peșterilor și altor obiective naturale similare; realizare/amenajare de adăposturi și refugii turistice dotate pentru situații de urgență (puncte Salvamont); amenajarea de piste pe trasee cicloturistice, marcate corespunzător</li> <li>Intervenții propuse pentru revigorarea turismului în destinațiile turistice balneare și cu potențial <b>balnear</b>: dezvoltare infrastructură publică pentru turismul balnear (dezvoltare rețele de captare și/sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic; reabilitare căilor de acces către bazele de tratament - în interiorul stațiunii, etc.); amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; creare și extindere infrastructură publică de agrement, inclusiv a utilităților aferente (facilități pentru recreere/agrement pe terenurile amenajate: zone speciale pentru sport, locuri de joacă, amfiteatre în aer liber, scene, etc.; dotare cu mobilier urban; creare/reabilitare alei pietonale, piste pentru bicicliști; creare/reabilitare /modernizare/amenajare parcuri și spații verzi)</li> <li>Activități de promovare turistică și acțiuni inovative de diversificare a ofertei de servicii oferite turiștilor, cu scopul creșterii atractivității și accesibilității obiectivelor turistice, <b>complementare cu intervențiile de mai sus</b>, inclusiv prin utilizarea instrumentelor digitale</li> <li>Acțiuni de creștere/ dezvoltare a <b>capacității administrative a beneficiarilor</b>: dezvoltarea de planuri de conservare/ mentenanță a obiectivelor de patrimoniu și sprijin pentru activitățile de dezvoltare a planurilor de interpretare pentru public.</li> </ul> <p><b><u>Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor</u></b></p> <p>Intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): <b>a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servirii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități</b></p>	<p>UAT (în principal rural și județean),</p> <p>autorități publice centrale</p> <p>Parteneriate între UAT</p> <p>Parteneriate între UAT și ONG, unitati de cult, autoritati centrale</p>

			educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).	
8	<b>O regiune atractivă</b>	e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în <u>zonele urbane</u> ;	<p>Investițiile prevăzute vizează următoarele tipuri de acțiuni, fără ca acestea să fie exhaustive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului, reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrici, zone istorice, a spațiilor publice din intermedii, ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte din proiectele de regenerare urbană; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente, modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea sistemelor energetice inteligente</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;</li> <li>• Investiții în infrastructura din domeniul cultural: reabilitarea/ modernizarea/ dotarea spațiilor culturale: muzee, galerii de artă, săli de spectacol, cinematografe, etc. și crearea și dotarea de noi spații culturale multifuncționale adaptate nevoilor de dezvoltare a sectorului cultural; digitalizarea activității de promovare turistică și culturală;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;</li> <li>• Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în special SIDU și PMUD.</li> </ul> <p><b>In baza SIDU pe mecanismul de abordare a dezvoltării urbane integrate. Municipiile vor avea sume predefinite. Apel de intenție pentru depunere SIDU. Pentru orașe se va derula un apel la nivel de SIDU cu lista de proiecte propuse pentru finanțare.</b></p>	UAT de tip urban, ZUF și Zone Metropolitane parteneriate între UAT, inclusiv UAT judet Parteneriate UAT cu ONG, unitati decult, autoritati centrale ADI
9	<b>Asistență Tehnică</b>		Asigurarea funcționării sistemului de management Creșterea capacității beneficiarilor	

Celor 8 axe prioritare li se adaugă **Axa 9- Asistență tehnică** ce vizează intervenții privind asigurarea funcționării sistemului de management și creșterea capacității beneficiarilor.

## 2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI

### 2.1. Relații în cadrul sistemelor teritoriale

Prin poziția sa geografică, Regiunea Centru este bine relaționată teritorial ocupând astfel o poziție privilegiată. Regiunea Centru realizează conexiuni cu 6 din cele 7 regiuni de dezvoltare, înregistrându-se distanțe aproximativ egale din zona ei centrală până la punctele de trecere a frontierelor.

Regiunea Centru este formată din 6 județe (Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu), care însumează o suprafață de 34100 km<sup>2</sup>, reprezentând 14,3% din teritoriul țării. Din suprafața totală a Regiunii Centru cea mai mare pondere o ocupă județul Mureș (19,7%), la polul opus fiind județul Covasna (10,9%).

Tabel 1.1.1 Suprafața ponderea și categoria de mărime a județelor din Regiunea Centru

Județ	Suprafața (km <sup>2</sup> )	Ponderea din Regiunea Centru	Ponderea din suprafața României (%)	Categoria de mărime a județului
Alba	6242	18,3	2,6	mijlocie
Brașov	5363	15,7	2,2	mijlocie
Covasna	3710	10,9	1,6	mică
Harghita	6639	19,5	2,8	mare
Mureș	6714	19,7	2,8	mare
Sibiu	5432	15,9	2,3	mijlocie

Sursa: Institutul Național de Statistică și calcule proprii ale ADR Centru



Harta încadrării Regiunii Centru în teritoriul României

## 2.2. Încadrare în teritoriu

Regiunea Centru este așezată în zona centrală a României, în interiorul mării curburii a Munților Carpați, pe cursurile superioare și mijlocii ale Mureșului și Oltului și cuprinde 6 județe: Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș și Sibiu.

Suprafața Regiunii este de aproximativ 34.100 kmp, ceea ce reprezintă 14,3% din suprafața țării.



*Încadrare în teritoriu- limită roșie- teritoriul studiat.*

### **2.3. Starea actuală a mediului și caracteristicile de mediu ale zonelor posibil a fi afectate prin implementarea POR 2021-2027**

POR 2021-2027 este elaborat pentru Regiunea Centru, nefiind cunoscute localizări teritoriale concrete ale activităților planificate.

Prin urmare, în acest capitol sunt identificate și scoase în evidență aspectele de mediu existente relevante pentru POR Regiunea Centru. Caracteristicile de mediu ale zonelor unde vor fi realizate concret acele proiecte susținute de program vor fi evaluate prin procedura EIA, acolo unde aceasta este aplicabilă.

Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare domeniu de mediu relevant.

Domeniile de mediu, precum și aspectele sociale și economice considerate a fi relevante pentru POR sunt următoarele:

- Calitatea aerului
- Calitatea apei/gospodărirea apelor
- Schimbările climatice
- Biodiversitatea
- Starea de sănătate a populației și calitatea mediului urban
- Producția și consumul durabile
- Solul

- Managementul riscurilor naturale
- Deșeuri
- Peisajul și patrimoniul cultural
- Conștientizare

Determinarea acestor domenii s-a făcut ținând cont, orientativ, de anexa 5 a Ghidului practic al planificării de mediu elaborat de Ministerul Mediului și ANPM în 2009, prin care s-au propus următoarele codificări ale categoriilor de probleme/aspecte de mediu, prezentate în tabelul de mai jos.

**Categoriile de probleme de mediu** (anexa 5 Ghidul practic al planificării de mediu)

<b>COD</b>	<b>CATEGORII DE PROBLEME/ASPECTE DE MEDIU</b>
01	- Calitatea necorespunzătoare a aerului
02	- Combaterea fenomenului schimbărilor climatice
03	- Poluarea generată de surse de poluare majore și riscul de accidente majore
04	- Cantitatea și calitatea necorespunzătoare a resurselor de apă
04.1	- Cantitatea și calitatea necorespunzătoare a apei potabile
04.2	- Poluarea apelor de suprafață
05	- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere
06	- Poluarea generată de activitățile din agricultură
07	- Poluarea solului și apelor subterane
08	- Degradarea mediului natural și construit
09	- Urbanizarea mediului
10	- Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale și antropice
11	- Poluarea mediului datorată activităților de transport
12	- Degradarea mediului datorită turismului și agrementului
13	- Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației
14	- Insuficientă implicare politică și administrativă a factorilor de decizie în soluționarea
15	- Structuri organizatorice instabile, neconcordanțe cu obiectivele generale/specifice de protecție a mediului înconjurător
16	- Educație ecologică
17	- Calitatea vieții

Analizând cele 9 axe prioritare și prioritățile de investiții corespunzătoare, precum și activitățile propuse, au fost selectate, ca fiind relevante, categoriile de probleme/aspecte de mediu prezentate la fiecare capitol, privind Starea actuală a mediului, raportate la anexa 5 a Ghidului practic al planificării de mediu elaborat de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și ANPM în 2009.



## 2.4. Categoriile de probleme de mediu relevante pentru POR 2021-2027

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
01	Calitatea necorespunzătoare a aerului	<p>Calitatea aerului depășește limitele stabilite de normele legale în unele localități din Regiunea Centru din cauza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infrastructurilor locale vechi de încălzire și iluminat;</li> <li>- creșterii numărului de autovehicule rutiere;</li> <li>- traficului congestionat cauzat de infrastructura insuficientă și de proasta calitate și lipsa susținerii pentru transporturile publice;</li> <li>- inexistența infrastructurilor nemotorizate;</li> <li>- activităților industriale cu procese tehnologice învechite.</li> </ul> <p>Este astfel necesară regândirea, modernizarea, transportului public urban, creșterea infrastructurii pentru bicicliști, în scopul transformării într-un transport ecologic.</p>
02	Combaterea fenomenului schimbărilor climatice	<p>Creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din procesele de ardere poate contribui la fenomenul de schimbare a climei. Multe procese tehnologice sunt energoface și au randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.</p> <p>Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere. Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc).</p> <p>Sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate.</p>
04	Cantitatea și calitatea necorespunzătoare a resurselor de apă	<p>Dintre principiile care stau la baza politicii privind protecția apei, se pot menționa: principiul precauției, acțiuni preventive, rectificarea și corectarea prejudiciilor la sursă, principiul poluatorul plătește, integrarea politicii privind protecția apei în alte politici comunitare, folosirea datelor științifice și tehnice disponibile. Obiectivul de mediu pentru un corp de apă de suprafață se consideră a fi atins atunci când corpul de apă atinge starea bună, respectiv se încadrează în starea chimică bună și starea ecologică foarte bună sau bună, respectiv potențial ecologic maxim sau bun.</p>
04.2	Poluarea apelor de suprafață	<p>Probleme de poluare a apei sunt datorate apei uzate netratate provenita din surse municipale și industriale ca și poluării difuze datorate activităților agricole și gestionării incorecte a deșeurilor. Realizarea de noi capacități de producție sau extinderea capacităților existente, pot să aibă un impact asupra apelor de suprafață, dacă respectivele investiții sunt efectuate în zone care nu sunt dotate cu sisteme de canalizare și stații de epurare. Realizarea unor obiective economice noi, extinderea capacităților de producție, modernizarea sau realizarea de noi obiective turistice și de agrement, de învățământ, trebuie să se facă cu asigurarea sistemelor corespunzătoare de epurare a apelor uzate și cu asigurarea parametrilor de calitate pentru deversare a acestora în sursele de apă de suprafață, cu respectarea valorilor maxim admise pentru indicatorii prevăzuți de legislația în vigoare.</p>

07	Poluarea solului si apelor subterane	<p>Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică. Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere, gestionarea și amplasarea necorespunzătoare a deșeurilor și dejecțiilor zootehnice din gospodăriile populației și aplicarea de tratamente cu insecticide și fungicide. Calitatea solului poate fi afectată de activități din industria extractivă minieră, deversări de produse petroliere, activități industriale, depozite industriale și municipale menajere, depozite de pesticide și dejecții animaliere.</p> <p>Realizarea unor lucrări de infrastructură, abordarea incorectă a problemei deșeurilor generate de reabilitare/construcție de noi obiective economice, procesele industriale, agricultura, turism, construcțiile, pot constitui surse punctiforme de poluare a solului și freaticului, dacă nu se asigură infrastructura adecvată .</p>
08	Degradarea mediului natural și construit	<p>Deteriorarea capitalului natural și construit este un proces complex, de lungă durată și cu o evoluție dependentă de ritmul, formele și forțele dezvoltării și sistemelor socio-economice. Dintre presiunile directe și indirecte amintim: exploatarea excesivă a resurselor naturale, depozitățile necontrolate de deșeuri, siturile industriale abandonate din jurul marilor orașe, degradarea monumentelor naturale și istorice arhitecturale.</p>
09	Urbanizarea mediului	<p>Datorită procesului de extindere a zonelor rezidențiale, comerciale, turistice și industriale există o presiune continuă asupra zonelor împădurite și spațiilor verzi. Urbanizarea mediului conduce la pierderi de biodiversitate (pierderi de habitate sau fragmentarea acestora). Dezvoltarea necontrolată a construcțiilor și a activităților de turism, recreere și agrement peste capacitatea de suportabilitate a mediului fac ca presiunile exercitate să fie semnificative.</p>
10	Pericole generate de catastrofe/ fenomene naturale și antropice	<p>Amplasarea unor noi obiective industriale, locuințe sau unități de turism în zone cu riscuri de alunecare, inundabile sau punerea în funcțiune de noi capacități care utilizează în procesul tehnologic substanțe și preparate chimice periculoase pot genera accidente de mediu și poluare semnificativă, dacă nu sunt amplasate conform Regulamentului Local de Urbanism și nu sunt luate măsurile preventive corespunzătoare</p>
11	Poluarea mediului datorată activităților de transport	<p>La nivelul UE, sectorul Transporturilor rămâne în continuare sectorul cu cel mai mare impact asupra emisiilor de gaze cu efect de seră, având o tendință de creștere de 26% între 1990 și anul 2007, respectiv 0,5% între anul 2006 și 2007, datorate în principal creșterii cererii pentru transportul pasagerilor și a bunurilor precum și preferinței pentru utilizarea transportului rutier ca modalitate de transport, în schimbul altor modalități de transport mai puțin poluante. Conform celor mai recente date publicate la nivel european, tendința emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturi este de creștere în următorii ani, comparativ cu dinamica creșterii emisiilor generate de alte sectoare precum cele industriale, rezidențial sau cel de producere a energiei.</p>
12	Degradarea mediului datorită turismului și agrementului	<p>Practicile necontrolate în domeniul turismului conduc la deteriorarea mediului și la pierderea diversității naturale și a patrimoniului.</p> <p>Dezvoltarea necontrolată a construcțiilor și a activităților de turism, recreere și agrement peste capacitatea de suportabilitate a mediului fac ca presiunile exercitate să fie semnificative.</p>

13	Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației	Deteriorarea sănătății umane se datorează poluării actuale a mediului (aer, apă și sol) și poluării istorice (de ex. pesticide, deseuri minerit etc.). În marile aglomerări urbane, dar și în zonele rurale, datorită infrastructurilor de transport necorespunzătoare, rămâne problema semnificativă a zgomotului ca factor de risc pentru sănătate. Sursele antropice de poluare ale aerului sunt sistemele de încălzire locală, activitățile industriale și traficul. În România, principalii poluanți atmosferici sunt particulele în suspensie, oxizii de azot și dioxidul de sulf. Principalii indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare. Insuficiența spațiilor verzi, situate sub media europeană, lipsa aliniamentelor plantate și a perdelelor de protecție și neîntreținerea corespunzătoare a acestora, pot conduce la o deteriorare a calității factorului de mediu aer cu implicații nefaste asupra sănătății umane. Calitatea vieții în mediul urban și sănătatea locuitorilor depind în mod considerabil de infrastructura și serviciile existente, inclusiv de suprafața zonelor verzi.
16	Educația ecologică	Există în continuare, în ciuda eforturilor realizate de sectorul guvernamental, cel privat și al societății civile, o nevoie crescândă de programe educaționale specializate pe diverse teme de mediu (de la gestionarea corectă a deșeurilor și până la problemele generate de schimbările climatice, turism și transport durabile, dar și protecția unor factori de mediu cum ar fi apele de suprafață și subterane)

## 2.5. Relieful și caracteristicile geotehnice ale amplasamentului

Principala caracteristică a reliefului Regiunii Centru este varietatea acestuia, fiind predominant muntos, cu un ridicat potențial turistic și de dezvoltare a zootehniei, dar și cu suprafețe de platou și lunca propice culturilor agricole. Zona montană se întinde pe 47% din suprafața Regiunii Centru, ocupând părțile de est, sud și vest ale regiunii. Datorită particularităților geografice, relieful montan impune restricții în dezvoltarea teritorială și dezvoltarea socio-economică a așezărilor (principalul aspect fiind accesibilitatea).

Lipsit de câmpii propriu-zise, relieful cuprinde părți însemnate din cele trei ramuri ale Carpaților României, zonei colinare a Podișului Transilvaniei și depresiunile din zona de contact dintre zona colinară și cea montană.

Particularitățile reliefului au o influență directă asupra configurației și dezvoltării rețelei de așezări, căilor de transport și hidrografiei. Condițiile geografice au permis dezvoltarea unei rețele de transport, considerată ca fiind una strategică, integrând rețeaua urbană de importanță regională în sistemul național.

Analizând harta fizico-geografică a Regiunii Centru se observă rolul esențial pe care relieful îl are în ansamblul elementelor fizico-geografice care la rândul lor se răsfrâng asupra celor antropice. Cele mai importante particularități ale reliefului Regiunii Centru sunt:

- armonia morfologică a reliefului, modul în care se îmbină marile trepte de relief la nivelul regiunii
- dispoziția concentrică a acestor trepte de relief
- puternica influență exercitată de altitudine asupra componentelor naturale și antropice



Harta fizico-geografică a Regiunii Centru

Din punct de vedere geografic, relieful Regiunii Centru cuprinde cea mai mare parte a Depresiunii Colinare a Transilvaniei și părți însemnate din Carpații Românești.

Principalele subdiviziuni ale Carpaților Românești cuprinși pe teritoriul Regiunii Centru sunt:

- Carpații Orientali cu două subdiviziuni: Grupa Centrală (munții vulcanici Călimani, Gurghiu, Harghita, Munții Giurgeului, Masivul Hășmaș, Munții Ciucului, Munții Nemira, depresiuni intramontane (Depr. Borsec, Depr. Bilbor, Depr. Giurgeului, Depr. Ciucului), munții Persani, Baraolt și Bodoc ce pătrund digitat în valea Oltului, fiind munți grefați pe formațiuni sedimentare) și Grupa Curburii (munții Vrancei, Munții Bârsei, Munții Baiului, Munții Siriului, Masivul Ciucaș, depresiuni intramontane (Depr. Bârsei, Depr. Întorsurii Buzăului, Depr. Târgu Secuiesc), cea mai mare depresiune fiind Depresiunea Brașovului.
- Carpații Meridionali cu trei subdiviziuni: Grupa Bucegi (Munții Bucegi, Piatra Craiului, Masivul Leaota, Culoarul depresionar Rucăr - Bran), Grupa Făgărașului (Munții Făgărașului), Grupa Parângului (Munții Cindrel, Sureanu, Lotrului)
- Carpații Occidentali cu Munții Apuseni (Masivul Bihor, Muntele Mare, Munții Vlădeasa, Munții Metaliferi cu Munții Trascău, depresiunile intramontane (Depr. Zlatna, Depr. Arieșului, Depr. Abrudului)

Particularitățile reliefului montan impun în multe zone dificultăți de accesibilitate și dezvoltare a așezărilor din zonele rurale. În plus, masivitatea Carpaților a impus restricții în construirea unor căi de transport. Cu toate acestea, fragmentarea reliefului montan a facilitat construirea drumurilor în profil transversal și longitudinal în Carpații Orientali, iar în Carpații Meridionali în profil transversal fie de-a lungul unor râuri de ordin superior (Oltul), fie prin culoare depresionare (Culoarul Rucăr - Bran).

Partea centrală a Regiunii Centru cuprinde cea mai mare parte a Depresiunii Colinare a Transilvaniei, relieful acesteia fiind pus în evidență de dealurile și colinele, rezultate din fragmentarea unor suprafețe inițiale de podiș, despărțind văile Târnavelor, Hârtibaciului, Oltului. La limita dinspre munți, eroziunea s-a manifestat mai accentuat în cadrul rocilor sedimentare, sculptând depresiuni de contact (Depr. Sibiului, Depr. Făgărașului). De remarcat este faptul că în interiorul Depresiunii Transilvaniei alternează interfluvii mai largi sau mai înguste, cu văi care se disting prin lunci extinse și terase etajate, funcționând astfel ca arii de discontinuitate geografică. Subdiviziunile reliefului din partea centrală a Regiunii Centru, delimitate de rețeaua hidrografică, imprimă spațiului geografic o relativă omogenitate.

Principalele subdiviziuni ale Depresiunii Colinare a Transilvaniei cuprinsă pe teritoriul Regiunii Centru sunt:

- Dealurile și depresiunile submontane cu trei subdiviziuni:
  - subcarpații Transilvaniei (Dealurile Reghinului, Sângeorgiu de Pădure, Sovata, Odorheiului și Homoroadelor),
  - depresiunile sudice (Depresiunea Făgărașului, Sibiu - Săliște, Apoldului) și
  - culoarele, depresiunile și masivele deluroase Vestice (Culoarul depresionar Alba Iulia-Turda mai exact Sectorul Alba Iulia-Aiud)
- Podișul Transilvaniei cu două subdiviziuni: Câmpia Transilvaniei (Câmpia Mureșană) și Podișul Târnavelor (Dealurile și Culoarul Târnavei Mici, Târnavei Mari, Podișul Hârtibaciului și Secășului)

Zona montană se întinde pe 47% din suprafața Regiunii Centru, ocupând părțile de est, sud și vest ale regiunii. La limita Regiunii Centru cu Regiunea Sud, se găsesc cele mai înalte vârfuri din România: Moldoveanu (2544 m) și Negoiu (2535 m), ambele situate în masivul Făgăraș, numeroase alte vârfuri din Carpații Meridionali depășind înălțimea de 2000 m. Datorită înălțimii și masivității lor, Carpații Meridionali au fost supranumiți "Alpii Transilvaniei". Ocupând aproape în întregime teritoriul județelor Harghita și Covasna și părți însemnate din județele Mureș și Brașov, Carpații Orientali au altitudini medii (altitudinea maximă a Carpaților Orientali în Regiunea Centru este de 2100 m în vf. Pietrosu din Munții Căliman) și o geneză diversă. Munții Apuseni, ocupând jumătatea de N - V a județului Alba, au altitudini reduse (înălțimea maximă, de 1849 m, este atinsă în vf. Curcubata Mare din Munții Bihor, la limita cu Regiunea N - V).

O caracteristică a Carpaților Orientali și a Munților Apuseni este prezența unor depresiuni intramontane bine individualizate. Astfel, în Carpații Orientali întâlnim depresiunile Borsec, Giurgeu, Ciuc și întinsa depresiune a Brașovului, iar în Munții Apuseni, depresiunile Zlatna, Abrud și Câmpeni. Pasurile și trecătorile relativ numeroase din Carpații Orientali și Munții Apuseni contribuie la aspectul puternic fragmentat al acestor munți, facilitând în același timp legăturile între așezările de pe versanții opuși.

Zona colinară cuprinde Podișul Târnavelor în întregime și partea de est a Câmpiei înalte a Transilvaniei. În zona de contact între regiunea montană și cea colinară se găsesc depresiunile

Făgăraşului și Sibiului în partea de sud, Culoarul Alba Iulia- Turda în partea de vest și dealurile subcarpatice și depresiunile Praid, Odorhei, Homoroade și Cristuru Secuiesc în partea de est.

Altitudinea medie a principalelor localități este prezentată în tabelul următor:

Județ	Localitate	Altitudine medie (m)
Alba	Alba Iulia	235
Brașov	Brașov	625
	Făgăraș	430
Covasna	Sfântu Gheorghe	555
Harghita	Miercurea Ciuc	665
Mureș	Tg. Mureș	330
	Sighișoara	375
Sibiu	Sibiu	415
	Mediaș	285

Sursa: Anuarul statistic al României

Capitalul natural deosebit de care dispune Regiunea Centru se datorează în mare parte poziționării sale geografice, pe teritoriul celor 6 județe care compun această regiune regăsindu-se bioregiunile alpină, continentală, precum și mici insule stepice.

## 2.6. Caracteristici geotehnice

Regiunea studiată, cuprinde formațiuni ce aparțin unității structurale majore și anume: Unitatea Bazinului Transilvaniei. Ca unitate geologico - structurală Depresiunea Transilvaniei este delimitată de cele trei ramuri ale Carpaților iar din punct de vedere morfologic se prezintă ca un podiș. Depresiunea Transilvaniei a luat naștere prin afundarea unui teritoriu foarte întins cuprins între cele trei ramuri ale Carpaților în urma mișcărilor orogenetice din faza Iaramică ce au produs un sistem de falii profunde. Pe această arie odată cu începutul afundării s-a instalat un bazin de acumulare ce a funcționat până în pliocen. În județul Alba formațiunile Depresiunii (Bazinului) Transilvaniei ocupă partea central - estică fiind cuprinsă pe o arie destul de largă între râul Mureș și văile Târnavelor- inclusiv culoarul Mureșului.

Structura geologică este constituită din:

- fundament alcătuit din șisturi cristaline neregenerate în orogeneza alpină;
- acoperitura prelaramică;
- depozite de vârstă paleogenă și neogenă.

Fundamentul cristalin este reprezentat, predominant, în vestul depresiunii prin șisturi cu cristalină mai pronunțată: micașisturi, paragneise cu muscovit și biotit, șisturi cuarțitice cu granați, calcare cristaline și chiar injecții pegmatitice și amfibolite. Depozitele premiocene sunt alcătuite din sedimente triasice (dolomite, calcare, marnocalcare și conglomerate), jurasice (calcare gălbui), cretacic inferioare (calcare) și cretacic superioare (dezvoltate în facies de fliș). Deasupra depozitelor cretacice sau direct peste cristalin se află paleogenul (transgresiv și cu mari

variații de facies datorită cutărilor laramice și postlaramice). Depozite paleogene afloră pe suprafețe restrânse în colțul sud-vestic al depresiunii:

- eocenul, reprezentat prin gresii grosiere cu intercalații de nisipuri și gresii conglomeratice este prezent la intrarea Mureșului în culoarul Deva - Alba Iulia între Șard și Bărbant;
- depozitele oligocene afloră în zona Alba Iulia unde sunt reprezentate prin nisipuri silicioase, gresii și calcare bituminoase.

În Depresiunea Transilvaniei neogenul este caracterizat prin dezvoltarea depozitelor marine de facies normal și salmastru caracteristice miocenului; spre sfârșitul acestuia se dezvoltă faciesurile de apă puternic îndulcită care se continuă și în pliocenul inferior. O nouă etapă în evoluția Depresiunii Transilvaniei începe în tortonian când întregul teritoriu transilvan devine zonă submersă și evoluează ca arie de acumulare cu o subsidență foarte activă. Mișcările stivice începute încă din helvețian au continuat în timpul tortonianului când a avut loc și o intensă activitate vulcanică în regiunile carpatice. Efectele acestui vulcanism s-au concretizat prin depunerea materialului piroclastic reprezentat prin tufuri cu o grosime variabilă de la zeci de metri până la 500 m (complexul tufului de Dej). Peste acest complex urmează depozite care încep prin evaporite peste care se dezvoltă argile și marne.

Formațiunea cu sare are un caracter regresiv fiind pusă în evidență de anticlinale diapire de la Ocna Mureș și Aiud- Blaj - Șeica Mare. Succesiunea tortonianului se încheie cu marne, argile, nisipuri și strate subțiri de tufite.

Sarmatianul se dezvoltă în continuitate de sedimentare cu tortonianul, în facies de molasă reprezentat printr-o serie monotonă de argile marnoase și nisipuri. Sarmato - pliocenul în facies panonic se dezvoltă după besarabianul inferior când se resimt consecințele ridicării ansamblului Carpaților Orientali urmată de întreruperea legăturilor dintre bazinul panonic și bazinele extracarpatic. În acest interval în Depresiunea Transilvaniei s-a acumulat o suită de depozite a căror grosime este cuprinsă între 20 - 450 m și care ocupă o zonă orientată SW - NE între Mureș și Târnave. Spre partea superioară a succesiunii se trece la o alternanță de pachete de marne cenușii cu strate subțiri de nisipuri. Depozitele miocenului superior și pliocenului sunt dominate de structura cutelor diapire și a domurilor determinate de existența și modul de comportare al sării. În cuaternar mișcările scoarței au condiționat procesele exogene, mai ales denudarea și acumularea.

Ariile exodate au fost supuse unor eroziuni intense, în timp ce acumulările au fost reduse la formarea unor depozite subaerene (eluviale, coluviale, deluviale). Dispoziția rețelei hidrografice a dus la formarea teraselor și luncilor cu depunerile coresponzătoare. Cursul inferior al râului Mureș (în partea vestică a județului Alba) se încadrează, din punct de vedere geologic în cadrul "zonelor adiacente" în centrul unui graben post-tectonic cunoscut sub numele de Culoarul Mureșului. Acesta este încadrat de Munții Șurianului (care aparțin de Carpații Meridionali) - și de ramura sudică a Munților Apuseni (Munții Metaliferi).

Zona depresionară s-a instalat sub forma unui culoar orientat E - W prin care se făcea legătura între Bazinul Panonic și Bazinul Transilvaniei. Evoluția acestuia a început din tortonian

iar depozitele ce formează umplutura aparțin tortonianului (reprezentat printr-un facies predominant calcaros, microconglomerate și nisipuri care pot trece la depozitele marnoase și argiloase cu intercalații de nisipuri) și sarmațianului (cu aceeași constituție monotonă: nisipuri, marne, argile). Fundul culoarului era marcat de depresiuni, de anticlinale și horsturi ceea ce a determinat cantitatea sedimentelor ulterioare iar ridicarea sa de la sud spre nord a dat o înclinare ușoară S - N stratelor, fapt ce a silit ulterior râul Mureș să-și mute treptat albia spre nord, lăsând în stânga sa piemontul creat de activitatea torențială a materialelor locale (în timpul ridicării munților) și câmpiile largi de terase. În cuaternar mișcările scoarței au condiționat accentuarea proceselor endogene, mai ales denudarea și acumularea; astfel ariile exondate au fost supuse unor eroziuni intense în timp ce acumulările au fost reduse la formarea unor depozite subaeriene (în general - deluviale). Rețeaua hidrografică formată în cuaternar a fost influențată de mișcările neotectonice urmare fiind formarea teraselor fluviatile. Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin formațiuni pleistocen -superioare (wurm) - în mare parte constituite din depozite fluviatile (pietrișuri și nisipuri din alcătuirea teraselor inferioare) - și holocene, constituite, la rândul lor, din depozite fluviatile (pietrișuri, nisipuri, argile - din zonele de luncă); de asemenea își fac simțită prezența și acumulările, în general deluviale (reprezentate prin argile) dar și cele coluviale (care formează conurile de dejecție dezvoltate la contactul luncilor cu terasele și în zonele de confluență ale râurilor).

## 2.7. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
10	Pericole generate de catastrofe/ fenomene naturale si antropice	Amplasarea unor noi obiective industriale, locuințe sau unități de turism în zone cu riscuri de alunecare, inundabile sau punerea în funcțiune de noi capacități care utilizează în procesul tehnologic substanțe și preparate chimice periculoase pot genera accidente de mediu și poluare semnificativă, dacă nu sunt amplasate conform Regulamentului Local de Urbanism și nu sunt luate măsurile preventive corespunzătoare.

## 2.8. Clima

Datorită poziției în teritoriul României și a Europei, climatul temperat continental al Regiunii Centru este nuanțat de influențele climatice exterioare. Pe cea mai mare suprafață din regiune se resimt influențele climatice vestice (Munții Apuseni și Depresiunea Colinară a Transilvaniei), pe o fâșie îngustă din partea de nord a Carpaților Orientali, în timpul iernii sunt prezente influențele baltice. Altitudinea Carpaților Meridionali și Orientali joacă un rol de barieră în calea influențelor de ariditate ce vin dinspre estul Europei.

Factorii geografici joacă un rol esențial în identificarea particularităților climatice. Principalul factor care influențează distribuția parametrilor climatici îl constituie relieful. Dintre caracteristicile fizice de bază ale reliefului (altitudinea, orientarea versanților în raport cu poziția Soarelui și cu deplasarea maselor de aer, tipul formei de relief, structura petrografică) altitudinea se dovedește a avea rolul cel mai important în distribuția parametrilor climatici.

În funcție de altitudine în Regiunea Centru se disting două mari etaje climatice: de



dealuri și podișuri și de munte. În tabelul de mai jos sunt enumerate atât unitățile de relief în cuprinsul cărora întâlnim topoclimate complexe dar și principalele tipuri de topoclimate specifice celor două etaje climatice din Regiunea Centru.

Particularitățile climatice ale Regiunii Centru

Etajul climatic	Unitatea de relief	Topoclimate complexe in:	Topoclimate de:
<b>De dealuri si podișuri:</b> <i>joase:</i> <300-500m <i>înalte:</i> 500-800m	Depresiunea Colinara a Transilvaniei	Culoarul Mureșului	- luncă si vale
		Câmpia Transilvaniei	- culoare
		Depresiunile din sudul si estul Transilvaniei	- terase
		Podișul Târnavelor	- piemonturi -cueste
<b>De munte:</b> <i>joși:</i> 800-1200m (Carpații Occidentali) 800-1700m (Carpații Orientali si Meridionali) <i>înalti:</i> >1700m (Carpații Orientali) >1900m (Carpații Meridionali)	Carpații Occidentali (Munții Apuseni)	Munții Bihor - Vlădeasa	- văi înguste - văi largi - defileu, culoar, chei - piemonturi - creste alpine - culmi muntoase principale si secundare - versanți adăpostiți față de circulația de vest - versanți cu expunere sudică - versanți cu expunere nordică
		Muntele Mare	
	Carpații Meridionali	Munții Făgăraș	
	Carpații Orientali	Munții Călimani (S)	
		Munții Harghita-Baraolt	
		Depresiunea Giurgeu- Ciuc	
		Depresiunea Brașov	

Temperatura medie aerului înregistrează valori medii anuale de 8 - 10 °C în zonele de culoar depresionar si dealuri joase (izoterma de 9 °C fiind cunoscută sub denumirea de izoterma viței-de-vie), 6 - 8 °C la contactul munților cu unitățile geografice învecinate (la altitudini de aproximativ 700 m), 4 - 6 °C în zona montană (până la 1200 de metri altitudine), 2 - 4 °C în zona montană foarte înaltă (până la 1800 de metri) si 0 -2 °C în zona alpină (peste 2000 de metri în Carpații orientali si Meridionali si peste 1800 de metri în Munții Apuseni).

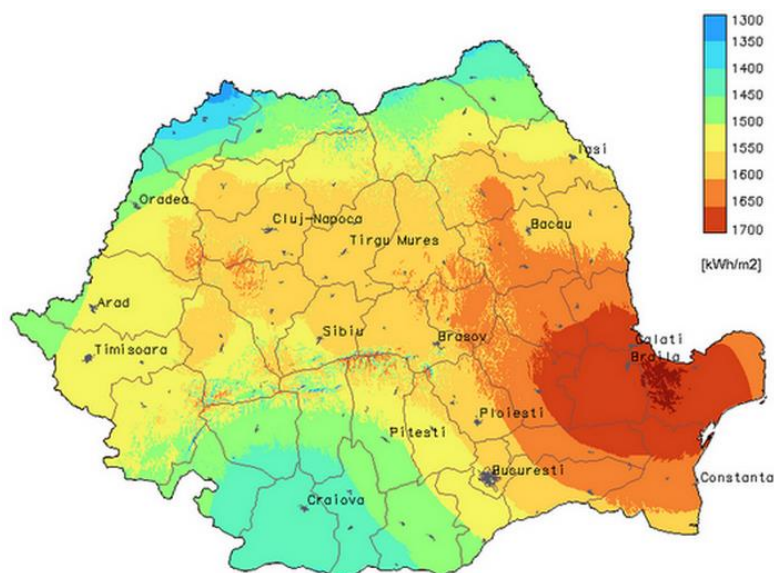
### Cantitatea anuală de precipitații

Crescând o data cu altitudinea, cantitatea de precipitații înregistrează valori diferite la nivelul Regiunii Centru fiind direct influențată de particularitățile reliefului. Astfel, cantitatea de precipitații este de: 500 - 700 mm/an în zona de podis si dealuri joase din Depresiunea colinară a Transilvaniei, 600 -800 mm/an în zona de contact dintre relieful colinar si cel muntos, 800 - 1000 mm/an în zona montană, 1200 mm/an în zona montană înaltă. Datorită influențelor climatice vestice în Munții Apuseni cantitatea medii de precipitații ajunge si depășește în multe locuri 1400 mm/an.

## Potențialul energetic solar

Potențialul energetic solar poate fi valorificat pe toate unitățile de relief din Regiunea Centru, cel mai mare potențial fiind în Podișul Transilvaniei. În zona montană potențialul solar poate fi valorificat în zonele cu versanți cu orientare sudică.

Pornind de la datele disponibile s-a realizat harta potențialului energetic solar. La baza acestei hărți au stat modelarea spațială a mai multor hărți fizico-geografice și climatologice. Analizând harta solara a României se poate observa cu ușurință posibilitatea valorificării potențialului energetic solar în zona centrală a regiunii.



Analizând potențialul solar se pot enunța câteva concluzii:

Daca din punct de vedere al valorificării energiei eoliene Depresiunea Transilvaniei din Regiunea Centru nu dispune de posibilitatea valorificării potențialului energetic eolian. În ce privește resursele energetice solare, aceasta zona deține cel mai ridicat potențial din regiune.

În zonele cu altitudini reduse în condițiile unei nebulozități scăzute, durata de strălucire a soarelui este mult mai mare față de zona montană, depresiunea Transilvaniei dispunând de condiții medii de valorificare a energiei solare.

În zona montană variația în teritoriu a radiației solare directe este foarte mare, formele negative de relief pot favoriza persistența ceții și diminuarea duratei de strălucire a soarelui, în timp ce formele pozitive de relief (în funcție de orientarea în raport cu soarele și cu direcția dominantă de circulație a aerului) pot favoriza creșterea sau diminuarea radiației solare directe.

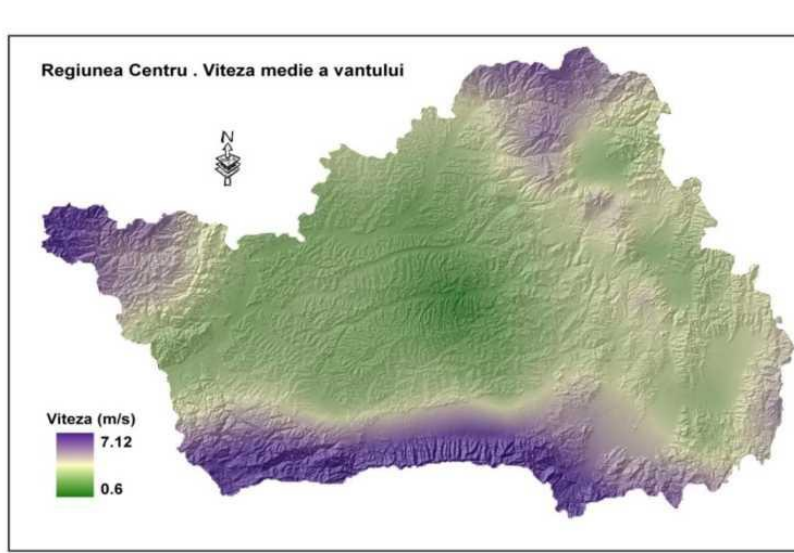
## Potențial energetic eolian

Estimarea potențialului eolian al Regiunii Centru a avut ca principale elemente de analiza: viteza medie a vântului, frecvența acestuia și particularitățile reliefului. Viteza medie a vântului este direct influențată de orografie și dinamica aerului, care o pot intensifica sau atenua. În zona

montană sunt caracteristice viteze medii anuale care scad o dată cu altitudinea: de la 8-10 m/s pe înălțimile carpatice (2000-2500 m) până la 6 m/s în zonele cu altitudini de 1800-2000 m, pe versanții adăpostiți vitezele anuale scad la 2-3 m/s, iar în depresiunile intramontane (intracarpatiche închise) acestea sunt de 1-2 m/s. În Depresiunea Colinară a Transilvaniei vitezele medii ale vântului sunt cuprinse între 0,3 - 2,5 m/s.

Din analiza hărții potențialului eolian a regiunii și a datelor statice ale principalilor parametri climatici, principalele concluzii sunt:

- cel mai mare potențial eolian se înregistrează în Munții Apuseni (datorită influențelor climatice vestice) și Carpații Meridionali (Munții Făgăraș, sudul județului Alba și sudul județelor Sibiu și Brașov). Viteze medii de 4 - 4,5 m/s și 4,5 - 5 m/s înregistrează o frecvență de 50-60% anual.
- în Carpații Orientali, în partea de nord a Regiunii Centru, datorită influenței maselor de aer nord-vestice (baltice), există un potențial eolian mediu (vitezele medii anuale ale vântului sunt de 4 - 4,5 m/s).
- datorită particularităților topografice, în depresiunile intramontane se înregistrează anumite fenomene topoclimatice determinate de inversiuni de temperatură și în multe locuri de calm atmosferic
- în zona Depresiunii Colinare a Transilvaniei din Regiunea Centru particularitățile climatice oferă posibilități limitate de valorificare resurselor de vânt. Datorită climatului de adăpost, a vitezelor medii foarte reduse, energia eoliană poate fi valorificată doar temporar în anumite zone aflate la contact cu zona montană
- datorită poziției geografice și a configurației reliefului, Regiunea Centru dispune de un potențial eolian foarte mic, existând câteva zone în care se poate exploata potențialul eolian de mică putere de până la 10kW.



Harta vitezelor medii anuale ale vântului în Regiunea Centru

## 2.9. Aer și zgomot

La nivelul Regiunii Centru, cele mai mari densități ale rețelei rutiere de transport sunt în Culoarul Alba Iulia - Aiud, Depresiunea Sibiului, Făgărașului, Brașovului, Podișul Târnavelor, depresiunile intramontane, etc. La polul opus se află partea centrală și vestică a Grupei Centrale a Carpaților Orientali, Munții Făgăraș, Munții Sureanu, Munții Cindrel, părți semnificative din Munții Apuseni.

La nivel de județ, cea mai mare densitate a drumurilor publice pe 100 km<sup>2</sup> este în județul Alba (43,8 km<sup>2</sup>), urmat de județele Harghita (31,8 km<sup>2</sup>) și Mureș (31,5 km<sup>2</sup>), la polul opus fiind județul Covasna (23,4 km<sup>2</sup>).

La nivelul întregii Regiunii Centru densitatea drumurilor publice este de 32,4 km<sup>2</sup>, sub media la nivelul României (35,1 km<sup>2</sup>).

La nivel național, județele cu cea mai mare densitate a drumurilor, peste 50 km<sup>2</sup>, sunt Argeș (50,9 km<sup>2</sup>) și Ilfov (50,5 km<sup>2</sup>), la polul opus, cu mai puțin de 25 km<sup>2</sup>, fiind Tulcea (15,6 km<sup>2</sup>), Caraș-Severin (22,9 km<sup>2</sup>), Covasna (23,4 km<sup>2</sup>) și Brăila (24,9 km<sup>2</sup>).

Județul Alba este singurul județ din Regiunea Centru care se află în primele 10 județe din România cu cele mai mari densități ale drumurilor publice, ocupând locul 9. Comparativ cu media la nivelul Uniunii Europene (131.4 km<sup>2</sup>), densitatea drumurilor publice la nivelul Regiunii Centru este de 4 ori mai mică.

Datorită situației sale în centrul României, Regiunea Centru se bucură de o poziție privilegiată în ce privește accesibilitatea și conexiunile rutiere cu restul țării și cu Europa. Regiunea Centru este străbătută de cinci drumuri europene, a căror lungime însumează 951 km. Patru dintre ele formează un mare inel rutier ce traversează sudul, vestul, nordul și estul regiunii, iar al cincilea drum european (E60) străbate centrul regiunii, pe direcția SE -NV. Astfel, toate cele 6 reședințe de județ precum și cele mai importante orașe ale regiunii se află fie pe traseul fie în imediata apropiere a unei șosele europene.

Din punct de vedere economic, al legăturilor comerciale, cele mai importante drumuri europene din Regiunea Centru sunt șoseaua E68, ce formează cea mai scurtă legătură între județele din sudul regiunii și principalii parteneri economici din Europa, fiind totodată una din rutele care asigură conexiunea, prin valea Oltului, cu sudul țării și cu Capitala, șoseaua E81, prin care se realizează legături directe cu Capitala și cu Regiunea Nord-Vest și șoseaua E60, care face legătura între Brașov și Cluj prin Târgu Mureș, apoi, mai departe, cu țările Europei Centrale și de Vest.

Estul regiunii este traversat de E574 și E578 ( DN11 respectiv DN12), șosele incluse în categoria drumurilor europene din clasa B), primul făcând legătura dintre Regiunea Centru și Moldova, iar al doilea conectând orașele din estul regiunii (Sfântu Gheorghe, Miercurea Ciuc, Gheorgheni, Toplița, Reghin) la rețeaua de drumuri europene și întregind, astfel, inelul rutier de nivel european al Regiunii Centru.

Sud-vestul regiunii este traversat de Coridorul IV pan-european de transport, rută ce va asigura o legătură rapidă între extremitatea sud-estică a Europei (Istanbul, Salonic) și Europa Centrală (Dresda, Nuremberg), via Grecia, Bulgaria, România, Ungaria, Slovacia, Austria, Cehia. În prezent, pe teritoriul Regiunii Centru, pe acest traseu se găsește DN7 care, alături de DN1, se numără printre drumurile cu cel mai intens trafic din România, având totodată rang de drumuri europene din clasa A (E68, respectiv E81). Prin dezvoltarea rețelei TEN-T și modernizarea drumurilor județene care asigură legătura cu rețeaua TEN-T se va produce un impact semnificativ în ce privește capacitatea și condițiile de transport de pasageri și mărfuri (impact major în reducerea timpului călătoriei pentru pasageri și bunuri).

Regiunea Centru este traversată de autostrada A1 care asigură atât legătura cu zona de vest a României și țările din Europa Centrală cât și cu capitala țării. Autostrada A3 traversează Regiunea Centru pe direcția SE - NV, cele două tronsoane (Iernut - Ungheni și Iernut-Chețani) fiind deschise circulației. A 3-a autostradă din Regiunea Centru și care asigură legătura între A1 și A3 este A10 (Sebeș - Turda), în anul 2020 fiind deschisă circulației 29 km.

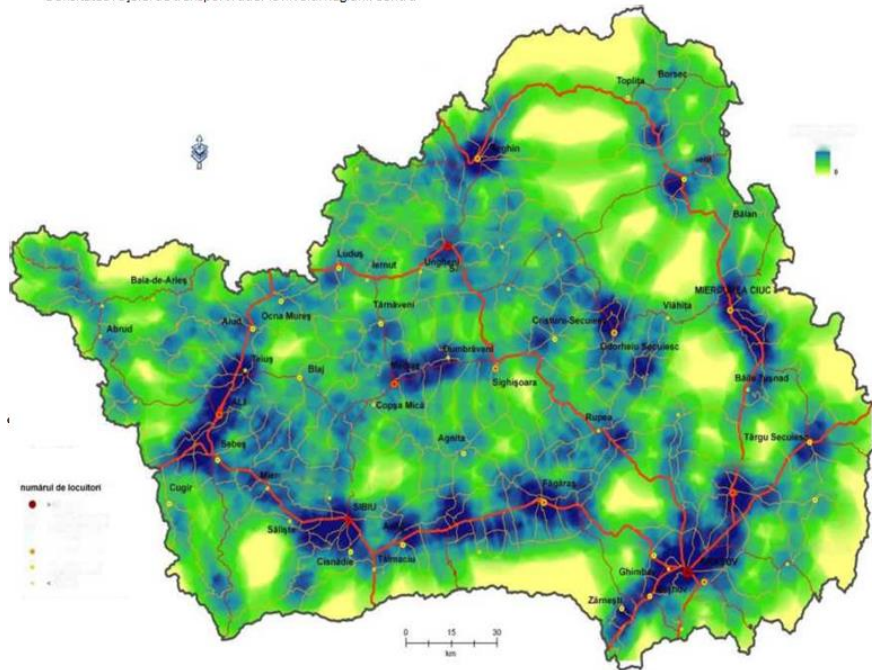
Regiunea Centru are bune conexiuni rutiere cu toate regiunile învecinate prin următoarele drumuri naționale:

- cu Regiunea Sud: spre Ploiești pe Valea Prahovei, prin DN1 (E60), sau pe valea Teleajenului, prin DN1A; spre Pitești, pe DN73 (E574), prin culoarul Rucăr-Bran via Câmpulung sau pe DN7C (Transfăgărășanul) via Curtea de Argeș.
- cu Regiunea Sud-Vest: spre Râmnicu Vâlcea, pe valea Oltului, prin DN7 (E81); spre Târgu Jiu, pe Valea Sebeșului și peste Munții Parâng, prin DN 67C (Șoseaua Transalpină) .
- cu Regiunea Vest: spre Deva, Arad, Timișoara, pe Valea Mureșului, prin DN 7 (E68), sau, prin pasul Buceș, via Abrud, Brad, pe DN74 .
- cu Regiunea Nord-Vest: spre Cluj Napoca, prin DN1 (E81) sau, via Târgu Mureș, prin DN15 (E60) sau, pe Valea Arieșului, prin DN 75, sau din Reghin, prin zona Câmpiei Transilvaniei, pe DN16. În afara rutelor spre Cluj Napoca, mai există legături directe cu Oradea, pe Valea Arieșului, prin DN75 și cu Bistrița, via Reghin, pe DN 15A (E578).
- cu Regiunea Nord-Est: spre Bacău, prin DN11 (E574), sau pe valea Trotușului, via Comănești și Onești, prin DN 12A; spre Piatra Neamț, prin Cheile Bicazului, pe DN12C; spre Târgu Neamț, via Borsec, pe DN15.
- cu Regiunea Sud-Est: spre Buzău, pe Valea Buzăului, prin DN10; spre Focșani, via Târgu Secuiesc, pe DN2D.

Infrastructura rutieră a Regiunii Centru în cadrul rețelei naționale de drumuri



Densitatea rețelei de transport rutier la nivelul Regiunii Centru



Densitatea drumurilor

Depresiunea Sibiului, Făgărașului, Brașovului, Podișul Târnavelor, depresiunile intramontane, etc. La polul opus se află partea centrală și vestică a Grupei Centrale a Carpaților Orientali, Munții Făgăraș, Munții Sureanu, Munții Cindrel, părți semnificative din Munții Apuseni.

La nivelul județelor Regiunii Centru, în anul 2018, cea mai mare densitate a drumurilor publice la 100 km<sup>2</sup> era în județul Alba (48,5 km<sup>2</sup>), urmat de județele Mureș (32,4 km<sup>2</sup>) și Harghita

(31,4 km<sup>2</sup>), la popul opus fiind județul Covasna (23,3 km<sup>2</sup>). La nivelul întregii Regiunii Centru densitatea drumurilor publice este de 33,6 km<sup>2</sup>, sub media la nivelul României (36,2 km<sup>2</sup>). La nivel național, județele cu cea mai mare densitate a drumurilor, peste 50 km<sup>2</sup>, sunt Argeș (51,8 km<sup>2</sup>), Botoșani (51,4 km<sup>2</sup>) și Ilfov (50,9 km<sup>2</sup>), la polul opus, cu mai puțin de 25 km<sup>2</sup>, fiind Brăila (24,9 km<sup>2</sup>), Covasna (23,3 km<sup>2</sup>), Caraș-Severin (23,1 km<sup>2</sup>) și Tulcea (15,9 km<sup>2</sup>). Județul Alba este singurul județ din Regiunea Centru care se află în primele 5 județe din România cu cele mai mari densități ale drumurilor publice, ocupând locul 4. Comparativ cu media la nivelul Uniunii Europene, densitatea drumurilor publice la nivelul Regiunii Centru este de 4 ori mai mică.

De o importanță deosebită sunt drumurile județene care asigură legătura cu rețeaua de drumuri naționale pentru acele orașe care nu sunt intersectate de o șosea națională. În toate județele regiunii există asemenea orașe care nu sunt traversate de drumuri naționale, drumurile județene preluând rolul acestora: o în județul Alba : Cugir (DJ 704), Ocna Mureș (DJ 107) o în județul Mureș: Sărmașu (DJ 151), Miercurea Nirajului (DJ 135) o în județul Harghita: Cristuru Secuiesc (DJ 134A, DJ137), Bălan (DJ 125). o în județul Covasna : Covasna (DJ 121), Baraolt (DJ 131) o în județul Brașov : Victoria (DJ 105C) în județul Sibiu: Agnita (DJ 106, DJ 141), Cisnădie (DJ 106C, DJ 106D), Ocna Sibiului ( DJ 106B)

### **Drumurile județene**

Drumurile județene sunt drumurile aflate în proprietatea publică a județului și care asigură în principal legăturile între municipiile, orașele și centrele de comună din interiorul unui județ și fac legătura între două drumuri naționale sau scurtează semnificativ distanța rutieră între diferite orașe (ex: DJ 107 între Blaj și Târnăveni, DJ 153 între Reghin și Sovata, DJ 137 asigură legătura eficientă între DN13A și E60, DJ 132 între DN13A și E60, etc.

Infrastructura de drumuri județene alături de cea de drumuri comunale reprezintă aproape 80% din lungimea rețelei rutiere a Regiunii Centru, având o importanță majoră pentru dezvoltarea locală și regională.

Deși suficient de extinsă și acoperind întreaga rețea de comune și orașe, infrastructura de drumuri județene suferă în ce privește calitatea și starea tehnică. Din cei 4696 km de drumuri județene din Regiunea Centru, 25% sunt drumuri modernizate, aproximativ jumătate au îmbrăcămînți ușoare rutiere (42% ), iar o treime, 33%, sunt drumuri pietruite sau din pământ.

De o importanță deosebită sunt drumurile județene care asigură legătura cu rețeaua de drumuri naționale pentru acele orașe care nu sunt intersectate de o șosea națională. În toate județele regiunii există asemenea orașe care nu sunt traversate de drumuri naționale, drumurile județene preluând rolul acestora:

- în județul Alba : Cugir (DJ 704), Ocna Mureș (DJ 107) o în județul Mureș: Sărmașu (DJ 151), Miercurea Nirajului (DJ 135) o în județul Harghita: Cristuru Secuiesc (DJ 134A, DJ137), Bălan (DJ 125). o în județul Covasna : Covasna (DJ 121), Baraolt (DJ 131) o în județul Brașov : Victoria (DJ 105C)
- în județul Sibiu: Agnita (DJ 106, DJ 141), Cisnădie (DJ 106C, DJ 106D), Ocna Sibiului ( DJ 106B)

O altă categorie importantă este cea a drumurilor județene care fac legătura între două drumuri naționale sau scurtează semnificativ distanța rutieră între diferite orașe (ex: DJ 107

- între Blaj și Târnăveni, DJ 153 între Reghin și Sovata, DJ 137 asigură legătura eficientă între DN13A și E60, DJ 132 între DN13A și E60, etc.

### **Drumurile comunale**

Legătura dintre comune sau dintre centrul de comună și sate este asigurată prin drumurile comunale care la nivelul Regiunii Centru au o lungime totală de 4067 km. Din întreaga rețea de drumuri comunale doar 7% sunt modernizate, cea mai mare lungime a acestora fiind în județul Alba (210 km), urmat la mare distanță de județul Mureș (37 km). Puțin peste 10% din drumurile comunale sunt cu îmbrăcăminte ușoare rutiere dintre care jumătate sunt cu durată de serviciu depășită. Cea mai mare pondere a drumurilor comunale, peste 80% sunt drumuri pietruite sau de pământ, o treime din acestea fiind în județul Alba (1049 km).

### **Transportul feroviar**

Regiunea Centru este străbătută de trei magistrale feroviare din cele opt la nivelul întregii țări:

- magistrala 200: București - Ploiești - Brașov - Sibiu - Alba Iulia - Ilia - Arad - Curtici
- magistrala 300: București - Ploiești - Brașov - Sighisoara - Blaj - Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihorului
- magistrala 400: București - Ploiești - Brașov - Miercurea Ciuc - Târgu Mureș - Satu Mare - Halmeu

Căile feroviare de importanță județeană și locală sunt:

- Războieni - Târgu Mureș - Deda (jud. Mureș)
- Alba Iulia - Zlatna (jud. Alba)
- Sibot - Cugir (jud. Alba)
- Brașov - Zărnești (jud. Brașov)
- Brașov - Sfântu Gheorghe (jud. Covasna)
- Brașov - Întorsura Buzăului (jud. Covasna)
- Brețcu - Covasna - Sfântu Gheorghe - Brașov (jud. Brașov)
- Întorsura Buzăului - Brașov (jud. Brașov)
- Odorheiu Secuiesc - Vânători (lângă Sighisoara, jud. Mureș)
- Miercurea Ciuc - Moinești (jud. Bacău)
- Vânători (lângă Sighisoara) - Odorheiu Secuiesc (jud. Harghita)
- Blaj (jud. Alba) - Sovata - Praid (jud. Harghita)



- Târgu Mureș - Praid (jud. Harghita)
- Luduș - Beclean (jud. Bistrița Năsăud)
- Sibiu - Agnita - Sighișoara (jud. Mureș)
- Sibiu - Copșa Mică (jud. Sibiu)

În cadrul regiunii există zone izolate din punct de vedere al transportului feroviar, cum este de pildă zona Munților Apuseni din județul Alba și zona dintre Miercurea Ciuc și Odorheiu Secuiesc.

În ansamblu, sub aspectul infrastructurii de transport feroviar, Regiunea Centru este avantajată de poziția geografică, fiind localizate câteva noduri de cale ferată de importanță regională (Brașov, Sibiu, Teiuș, Vințu de Jos, Coșlariu, alte noduri de cale ferată, etc.) prin care se realizează legătura României cu Europa centrală și de Vest.

În ultimele 2-3 decenii transportul feroviar la nivel național și regional a înregistrat un declin atât sub aspectul stării infrastructurii de transport cât și al traficului (de pildă număr foarte mare de întârzieri). Un potențial ridicat în eficientizarea transportului feroviar de mărfuri ar putea fi valorificat prin dezvoltarea unor terminale multimodale.

### **Transportul aerian**

Pe teritoriul Regiunii Centru există două aeroporturi internaționale la Sibiu și Ungheni (localizat la o distanță de 15 km față de nord-estul municipiului Târgu Mureș).

Prin Aeroportul Internațional Sibiu, accesibilitatea pe teritoriul Europei este asigurată prin zboruri directe și indirecte de către companii naționale și internaționale de transport aerian. Legăturile directe din Sibiu sunt asigurate spre Timișoara și București, dar și spre țări precum: Spania (Madrid), Turcia (Antalya), Germania (Stuttgart, Munchen). Prin zboruri indirecte se asigură legătura spre: Italia (Verona, Milano, Veneția, Bologna, Florența, Roma, Bari, Ancona), Germania (Stuttgart, Munchen, Duesseldorf), Grecia (Atena), Republica Moldova (Chișinău), Ucraina (Cernăuți, Odessa).

Prin Aeroportul Internațional Transilvania Târgu Mureș zborurile directe sunt asigurate spre București (Otopeni) și țări din Europa precum: Marea Britanie (Londra, Luton), Spania (Madrid, Barcelona), Italia (Bergamo, Roma), Franța (Beauvais), Ungaria (Budapesta), Germania (Dortmund).

La nivel național sunt 16 aeroporturi funcționale dintre care cele mai multe sunt în Regiunea Nord Vest (4), urmate de Regiunea Nord Est (3), la polul opus fiind Regiunea Sud Muntenia unde nu este niciun aeroport. Din acest punct de vedere Regiunea Centru ocupă un loc intermediar privind infrastructura de transport aerian, existând necesitatea extinderii acesteia.

Sintetic, infrastructura de transport a Regiunii Centru, se prezintă astfel:

## 2.10. Rețeaua de drumuri publice

La nivelul Regiunii Centru, în anul 2018 comparativ cu anul de referință 2013, rețeaua de drumuri publice a crescut cu +1,5% (de la 11295 km la 11459 km). În profil teritorial, peste media regională, se remarcă județele Alba cu +4,9%, Mureș cu +2,3% și Sibiu cu +1,9%.

La sfârșitul anului 2018, rețeaua de drumuri publice din Regiunea Centru măsoară 11459 km, reprezentând 13,3% din lungimea totală a rețelei rutiere din România. Din totalul drumurilor din regiune, 22,3% sunt drumuri naționale, iar 77,7% sunt drumuri județene și comunale (38,4% drumuri județene și 39,3% drumuri comunale). La nivel de județ, ponderi ale drumurilor naționale din totalul rețelei de drumuri publice, peste media regională s-a înregistrat în 2018 în Covasna (35,2%) și Brașov (30,3%), la polul opus, cea mai mică pondere fiind în județul Alba (18,5%). Ponderea drumurilor județene peste jumătate din întreaga rețea de drumuri publice s-a înregistrat în județul Sibiu (55,6%), urmat cu aproape jumătate de județele Brașov (41,2%) și Harghita (40,5%), la polul opus cele mai mici ponderi fiind în județul Covasna (29,9%) și Alba (30,1%). Ponderea drumurilor comunale peste jumătate din întreaga rețea de drumuri publice s-a înregistrat în județul Alba (51,4%), urmat cu aproape jumătate de județul Mureș (44,5%), la polul opus cele mai mici ponderi fiind în județele Sibiu (24,8%) și Brașov (28,4%).

**Lungimea drumurilor publice pe categorii de drumuri (naționale, județene, comunale) la nivelul Regiunii Centru și județele componente în anul 2018, este prezentată în tabelul următor:**

Regiune/Județ	Total	Naționale	Județene și comunale	Județene	Comunale
<b>Regiunea CENTRU</b>	<b>11459</b>	<b>2552</b>	<b>8907</b>	<b>4404</b>	<b>4503</b>
<b>Alba</b>	<b>3026</b>	<b>559</b>	<b>2467</b>	<b>911</b>	<b>1556</b>
<b>Brașov</b>	<b>1631</b>	<b>495</b>	<b>1136</b>	<b>672</b>	<b>464</b>
<b>Covasna</b>	<b>864</b>	<b>304</b>	<b>560</b>	<b>258</b>	<b>302</b>
<b>Harghita</b>	<b>2085</b>	<b>443</b>	<b>1642</b>	<b>845</b>	<b>797</b>
<b>Mureș</b>	<b>2175</b>	<b>422</b>	<b>1753</b>	<b>785</b>	<b>968</b>
<b>Sibiu</b>	<b>1678</b>	<b>329</b>	<b>1349</b>	<b>933</b>	<b>416</b>

În 2018 la nivelul Regiunii Centru 50,1% din rețeaua de drumuri era modernizată, peste media regională fiind județele Sibiu (63,1%), Covasna (62,2%), Brașov (61,0%) și Alba (56,9%), la polul opus fiind Mureș (27,6%) și Harghita (39,8%). Din rețeaua de drumuri modernizate la nivelul Regiunii Centru 2,2% sunt autostrăzi, 129 km în 2018, dintre care 60 km în județul Alba, 55 km în județul Sibiu și 14 km în județul Mureș.

Ponderea autostrăzilor din totalul rețelei de drumuri modernizate este la nivel regional aceeași cu cea la nivel național (2,2%, 823 km de autostradă în România în 2018).

Din rețeaua de drumuri publice la nivelul Regiunii Centru 14,3% era cu IUR (îmbrăcămînți ușoare rutiere), peste media regională fiind doar județul Mureș cu aproape jumătate (44,6%), la polul opus cu cea mai mică pondere fiind județul Brașov (4,5%), urmat la mare distanță de județul Harghita (11,6%).

În 2018 la nivelul Regiunii Centru o cincime din drumuri erau pietruite, pondere similară cu cea la nivel național (21,5% respectiv 21,7%). În profil teritorial, cea mai mare pondere a drumurilor pietruite era în județul Harghita (29,9%), urmat de Brașov (25,3%) și Mureș (22,5%), iar cea mai mică în județul Sibiu (12,9%).

În ce privește drumurile de pământ acestea reprezentau 14,1% din rețeaua de drumuri la nivelul Regiunii Centru în 2018 (1613 km), pondere mai mare față de cea la nivel național (11,1%, 9533 km). La nivel județean, cea mai mare pondere a drumurilor de pământ a fost în 2018 în Alba (25,1%), urmat la mare distanță de Harghita (18,7%) și Sibiu (10,0%), iar cele mai mici ponderi în Covasna (3,6%) și Mureș (5,2%).

Lungimea drumurilor publice, pe categorii de drumuri și tipuri de acoperământ  
la nivelul României, Regiunii Centru și județelor componente în anul 2018

- kilometri -

Țară/Regiune/Județ	Total drumuri publice	Modernizate	Din care modernizate: Autostrăzi	Cu IUR	Pietruite	De pământ
<b>ROMÂNIA</b>	86234	36689	823	21298	18714	9533
<b>Regiunea CENTRU</b>	11459	5742	129	1641	2463	1613
<b>Alba</b>	3026	1721	60	1	544	760
<b>Brașov</b>	1631	995	0	73	412	151
<b>Covasna</b>	864	537	0	117	179	31
<b>Harghita</b>	2085	830	0	242	623	390
<b>Mureș</b>	2175	601	14	971	489	114
<b>Sibiu</b>	1678	1058	55	237	216	167

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

**Ponderea drumurilor publice, pe categorii de drumuri și tipuri de acoperământ  
la nivelul României, Regiunii Centru și județelor componente în anul 2018**

Țară/Regiune/Județ	Modernizate	Din care modernizate: Autostrăzi	Cu IUR	Pietruite	De pământ
<b>ROMÂNIA</b>	42.5	2.2	24.7	21.7	11.1
<b>Regiunea CENTRU</b>	50.1	2.2	14.3	21.5	14.1
<b>Alba</b>	56.9	3.5	0.0	18.0	25.1
<b>Brașov</b>	61.0	0.0	4.5	25.3	9.3
<b>Covasna</b>	62.2	0.0	13.5	20.7	3.6
<b>Harghita</b>	39.8	0.0	11.6	29.9	18.7
<b>Mureș</b>	27.6	2.3	44.6	22.5	5.2

<b>Sibiu</b>	63.1	5.2	14.1	12.9	10.0
--------------	------	-----	------	------	------

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

Ponderea drumurilor modernizate din întreaga rețea de drumuri publice a crescut în 2018 comparativ cu 2013 la nivelul regiunii cu aproape jumătate (+45,6%, de la 3943 km la 5742 km), cea mai mare creștere fiind în județul Sibiu de 2,3 ori mai mult (+135,6%, de la 449 km la 943 km), urmat la mare distanță de județul Covasna cu +50,8%, la polul opus fiind județul Alba cu +25,9%. În schimb, ponderea drumurilor cu IUR a scăzut în aceeași perioadă de referință la nivelul Regiunii Centru cu peste o treime (-37,0%), peste media regională fiind județele Brașov (-76,1%), Sibiu (-61,7%), Covasna (-56,5%) și Harghita (-52,3%), la polul, o creștere înregistrându-se în județul Mureș (+7,3%).

Există disparități accentuate între ponderea drumurilor naționale modernizate și ponderea drumurilor județene și comunale modernizate atât la nivel regional cât și județean. În 2018 la nivel regional ponderea drumurilor naționale modernizate era de 98,2%, iar la nivel județean ponderi cuprinse între 94,3% (Brașov) și 100% (Sibiu). În schimb, ponderea drumurilor județene și comunale modernizate era la nivel regional de doar o treime (36,3%), iar la nivel județean ponderi cuprinse între 10,7% (Mureș) și 54,0% (Sibiu).

#### Lungimea drumurilor naționale, județene și comunale modernizate și cu îmbrăcăminti ușoare rutiere din județele Regiunii Centru în 2018

Județ/ Regiune	Drumuri naționale (total)	din care:		Drumuri județene și comunale (total)	din care:	
		Modernizate	Cu IUR		Modernizate	Cu IUR
<b>Regiunea Centru</b>	2552	2506	33	8907	3236	1608
<b>Alba</b>	559	558	1	2467	1163	0
<b>Brașov</b>	495	467	22	1136	528	51
<b>Covasna</b>	304	297	0	560	240	117
<b>Harghita</b>	443	441	2	1642	389	240
<b>Mureș</b>	422	414	8	1753	187	963
<b>Sibiu</b>	329	329	0	1349	729	237

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

#### Transportul urban

O caracteristică a Regiunii Centru este dezvoltarea transportului urban specific asigurării de servicii pentru transportul pasagerilor pe distanțe scurte și cu o capacitate medie de transport. La nivelul regional transportul urban este asigurat în principal de autobuze și microbuze la care se adaugă în mediul urban și troleibuze, tramvaie și taxi. Menționăm faptul că transportul urban asigurat prin troleibuze este doar în județele Brașov (mun. Brașov) și Sibiu (mun. Mediaș), iar cel prin tramvaie a fost asigurat doar în Sibiu și doar până în 2012 (în perioada 1990-2012 au funcționat 3 tramvaie).

Se pune din ce în ce mai mare accentul și pe dezvoltarea rețelelor metropolitane de transport, în special în zonele metropolitane Brașov și Târgu Mureș. De asemenea, utilizarea

mijloacelor de transport ecologice, moderne sau cu acces la tehnologie trebuie încurajată atât în rândul operatorilor privați cât și a celor publici. Un exemplu de bună practică este municipiul Alba Iulia, primul oraș din România cu sistem de ticketing.

În ce privește numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri, în mod particular autobuze și microbuze, la nivelul Regiunii Centru erau înregistrate 738 vehicule în 2018, cu o cincime mai mult față de anul de referință 2013 (+19,6%). În profil teritorial, în 2018 comparativ cu 2013, cele mai mari creșteri ale numărului de autobuze și microbuze, peste media regională, s-a înregistrat în județele Sibiu cu +39,3% (de la 140 la 195 vehicule), Mureș cu +34,6% (de la 133 la 179 de vehicule), Covasna cu +24,0% (de la 25 la 31 de vehicule) și Harghita cu +22,2% (de la 9 la 11 vehicule), la polul opus cu mai puțin de 5% fiind județele Alba cu +2,1% (de la 97 la 99 vehicule) și Brașov cu +4,7% (de la 213 la 223 vehicule). În anul 2018 din numărul total de autobuze și microbuze din Regiunea Centru aproape o treime au fost în județul Brașov (30,2%), peste un sfert în Sibiu (26,4%) și aproape un sfert în Mureș (24,3%), la polul opus cu mai puțin de 5% fiind județele Harghita (1,5%) și Covasna (4,2%).

## 2.11. Zgomot

Recenta publicație a Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) și a Centrului Comun de Cercetare al Comisiei arată că zgomotul produs de trafic poate fi considerat responsabil de pierderea anuală a peste un milion de ani de viață sănătoasă în statele membre UE și în alte țări din Europa Occidentală.

Zgomotul ambiental reprezintă o problemă de mediu semnificativă în întreaga Uniune Europeană

"Orientările privind zgomotul în UE" ale OMS confirmă că efectele zgomotului ambiental, inclusiv disconfortul, reprezintă o problemă gravă de sănătate. În „Orientările OMS privind zgomotul de noapte în Europa” se propune ca valoare orientativă pentru nivelurile de zgomot pe timpul nopții o valoare de numai 40 decibeli (dB, L<sub>night</sub>). Pe lângă aceasta, UE a finanțat în perioada 2009-2011 o amplă acțiune de coordonare la care au participat 33 de institute din Europa. Studii recente au arătat că zgomotul ambiental reprezintă unul dintre riscurile de mediu importante care amenință sănătatea publică și că expunerea la zgomot în Europa prezintă o tendință de creștere prin comparație cu alți factori de stres. Urbanizarea, cererea crescândă de transporturi motorizate și planificarea urbană inefficientă sunt principalele forțe responsabile de expunerea la zgomot ambiental. Mai mult, poluarea sonoră este adesea asociată unor zone urbane în care și calitatea aerului poate fi o problemă.

Principalul obiectiv în domeniul managementului zgomotului ambiental este evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare provocate de expunerea populației la zgomotul ambiant, inclusiv a disconfortului.

Ponderea cea mai mare în zgomotul urban o deține traficul rutier (creșterea puterii motoarelor cu care se echipează autovehiculele, creșterea vitezei de deplasare a acestora corelate cu creșterea numărului de autovehicule). Principalele surse de zgomote și vibrații la autovehicule

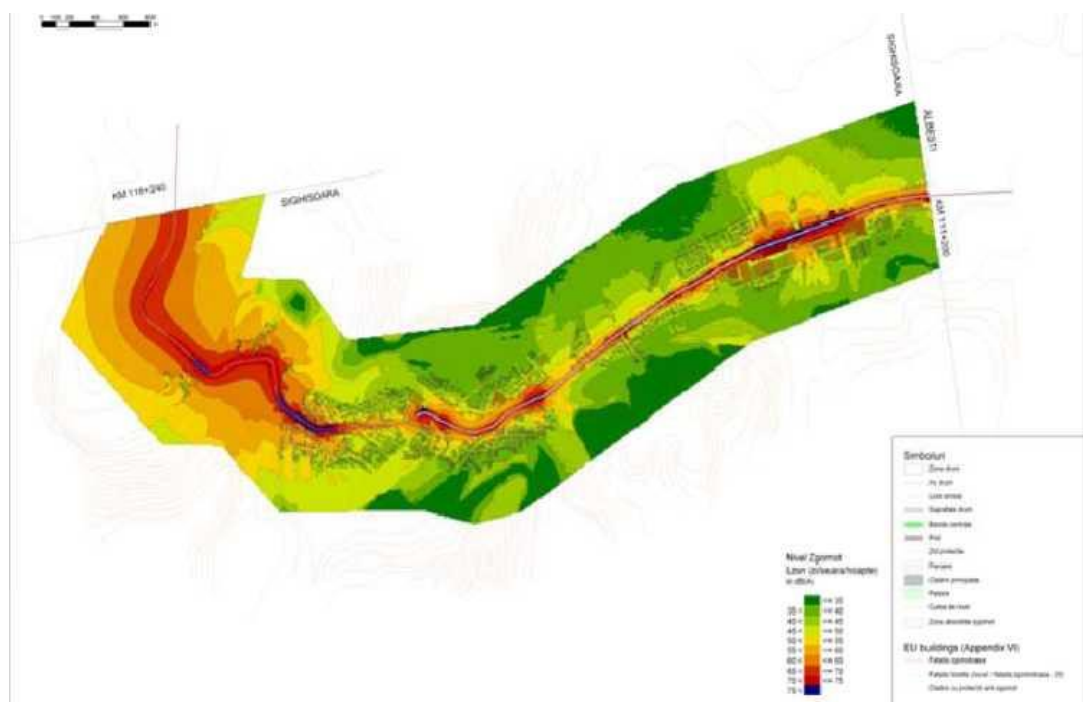
sunt motoarele și caroseriile. Deosebit de importantă este îmbrăcămintea străzilor și neuniformitățile acestora.

Distribuția procentuală a surselor este: 37,4% transport, 35,7% meșteșuguri și comerț, baruri, restaurante, 17,9% vecini, instalații de încălzire, instalații sanitare, copii și adolescenți, 7,2% șantiere, 1,7% alte surse.

În cadrul Direcției de Sănătate Publică Alba, au fost efectuate 312 determinări la locul de muncă, din care 69 au fost peste normele admise.

Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale a elaborat harta de zgomot pentru DN13, porțiunea ce traversează centrul municipiului Sighișoara. Prin acest studiu a fost evidențiată populația afectată de zgomot ca urmare a traficului rutier pe acest tronson de drum național. În acest context Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale este în proces de elaborare a programului de acțiune pentru numărului populației expuse la zgomot.

Harta de zgomot pentru DN 13 porțiunea ce traversează municipiul Sighișoara



Având în vedere demersul C.N.A.D.N.R. de a supune consultării publice rezultatul cartografierii zgomotului produs de traficul rutier pe tronsonul drumului național DN 13 de traversează municipiul Sighișoara, Agenția pentru Protecția Mediului Mureș a dorit să evalueze problemele expunerii populației la zgomot în restul municipiului Sighișoara

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș a efectuat o campanie de măsurători pentru nivelul de zgomot ambiental la limita incintelor funcționale protejate (unități de învățământ, locuințe, parcuri, spitale) din municipiul Sighișoara.

Măsurătorile zgomotului ambiant urban au fost efectuate în 19 puncte pe teritoriul municipiului Sighișoara. Rezultatele măsurătorilor au fost comparate cu valorile admisibile stabilite prin STAS 10009/87.

## **2.12. Calitatea aerului**

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.

Calitatea aerului înconjurător în Regiunea Centru în anul 2019 a fost permanent monitorizată prin intermediul stațiilor automate ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), repartizate în reședințele de județ, județe ce compun Regiunea Centru - Alba, Mures, Harghita, Covasna, Brașov și Sibiu.

Principalele activități generatoare de poluanți în atmosferă la nivelul Regiunii Centru, în anul de referință 2018 au fost:

- procese de producție: producere energie electrică și termică, fabricarea materialelor de construcții, prelucrarea metalelor;
- traficul rutier;
- încălzirea rezidențială și non-rezidențială;
- agricultura.

Calitatea aerului este una dintre cele mai importante aspecte cu privire la calitatea factorilor de mediu, aceasta fiind în ultimii ani afectată de poluare. Pe termen scurt și mediu, efectele poluării aerului dăunează sănătății umane și aduc prejudicii ecosistemelor în special. Pe termen lung, poluarea aerului afectează mediul înconjurător prin: efectul gazelor de seră, distrugerea stratului de ozon, ploii acide, prezența micropoluantilor și a particulelor în suspensie.

În vederea estimării gradului de poluare a atmosferei, la nivel județean se calculează emisiile de poluanți, determinându-se astfel calitatea aerului.

Principalele surse de emisii de substanțe poluante la nivelul Regiunii Centru:

- Emisii de gaze cu efect acidifiant. Oxizii de sulf și oxizii de azot fac parte din categoria de gaze cu efect acidifiant, fiind responsabili de formarea precipitațiilor acide care au un impact negativ asupra ecosistemelor terestre și acvatic. O altă sursă de poluare a aerului sunt emisiile de amoniac provenite în special din agricultura (ramura zootehnică).
- Emisii de compuși organici volatili nemetanici. Aceste emisii provin din arderi în industria energetică și industrii de transformare, din arderi neindustriale, din arderi în industria de prelucrare, din procese de producție, din extracția și distribuția combustibililor fosili, din utilizarea solvenților și altor produse, etc.

- Emisii de metale grele. Aceste emisii cuprind compuși metalici de plumb, zinc, mercur, cadmiu, cupru etc., poluarea atmosferei cu astfel de particule fiind deosebit de dăunătoare, datorită în primul rând acțiunii iritante și acumulării în organism, iar în al doilea rând datorită depunerii lor pe vegetație, sol și în apă.
- Emisii de poluanți organici persistenti. Acești poluanți reprezintă substanțe organice cu grad ridicat de toxicitate, sunt persistente, au capacitate mare de bioacumulare și au efecte toxice acute și cronice asupra sănătății umane și asupra mediului înconjurător

Pentru a contura o imagine cu privire la calitatea aerului la nivelul Regiunii Centru și a județelor componente s-a optat pentru o analiză succintă a celor mai relevanți indicatori:

- Emisii anuale de dioxizi de sulf ( $\text{SO}_2$ ). Acestea provin din arderi în industria energetică și industrii de transformare, din arderi neindustriale, din arderi în industria de prelucrare, din alte surse mobile și utilaje.
- Emisii anuale de dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ ) s-au situat, în general, sub limita maximă admisă.
- Emisii anuale de amoniac ( $\text{NH}_3$ ) Sursa principală de amoniac în atmosferă este agricultura, în special zootehnia, dar cantități relativ mici sunt generate și de instalațiile de ardere neindustrială, arderi în industria prelucrătoare, trafic rutier, etc.
- Emisii de metale grele (plumb, mercur, cadmiu, arsen, nichel, etc.) Principalele surse de poluare cu metale grele sunt procesele industriale, metalurgice în special și arderile incomplete ale combustibililor. În general toate cantitățile de emisii de metale grele s-au menținut sub valoarea limitei admise.
- Monoxidul de Carbon ( $\text{CO}$ ) La nivelul Regiunii Centru s-a constatat că principala sursă responsabilă pentru prezența  $\text{CO}$  în aerul ambiental este traficul rutier, cele mai ridicate valori fiind în județele cu trafic rutier intens.
- Emisiile de pulberi în suspensie.

Presiunile asupra stării de calitate a aerului în Regiunea Centru au fost puse în evidență în urma inventarierii de către autoritățile de protecție a mediului din Regiunea Centru a instalațiilor industriale cu potențial considerabil de poluare, instalații care intră sub incidența Directivei Consiliului European 2008/1/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării. Aceste instalații provin din domeniul industriei chimice, fabricării sticlei, fabricării cărămizilor, instalații de ardere, creșterii intensive a animalelor, etc.

Diminuarea poluării aerului reprezintă o mare provocare a ultimilor decenii la nivel european, datorită agresivității asupra sănătății umane și a tuturor componentelor de mediu (natural sau antropic). Acumularea emisiilor de pulberi din diferite surse are cauze multiple, cum sunt: activitățile industriale, traficul rutier, lucrările de construcție, arderea combustibililor solizi (lemn, cărbune, etc.) pentru încălzirea locuințelor, activitățile agricole, etc.



Informatii complete privind calitatea aerului din judetele Alba, Mures, Harghita, Covasna, Braşov şi Sibiu, pot fi consultate pe siteul ANPM pentru fiecare judet <http://www.anpm.ro/#>

Conform Rapoartelor anuale din 2019 ale APM Alba, Mures, Harghita, Covasna, Braşov şi Sibiu, calitatea aerului pentru fiecare judeţ se prezintă astfel:

### 2.13. Centralizator calitate aer Regiunea Centru

Anul de referință	Judeţ	Legea nr. 104/2011	NO <sub>z</sub> /NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM 10	Benzen	Met grele (Pb, Cd, As, Ni)	Reg de gest	Plan Cal Aer	Plan Mentiner e Cal. Aer
2019	Alba	Nr. Depășiri	0	0	0	0	76	0	0			
	Braşov	Nr. Depășiri	2	0	0	0	72	0	0	I –Nox /Nox	X	
	Covasna	Nr. Depășiri	0	0	0	0	13	0	0	II		X
	Harghita	Nr. Depășiri	0	0	0	0	8	0	Nu exista informații			X
	Mureş	Nr. Depășiri	0	0	0	0	21	0	Nu exista informații			
	Sibiu	Nr. Depășiri	0	0	0	0	0	0	0			

Cauzele care au determinat depășiri la NO<sub>z</sub>/Nox şi PM 10 sunt prezentate în tabelul următor:

Judeţ	POLUANT	Surse de poluare
Alba	PM 10	Activitățile industriale, traficul rutier, numeroasele şantiere de construcții, printre care și construcția autostrăzii Sebeş-Turda, încălzirea rezidențială, salubritizarea dar și factorii climatologici (calmul atmosferic, inversia termică, etc.).
Braşov	NO <sub>z</sub> /NO <sub>x</sub> , PM 10	Traficul rutier
Covasna	PM 10	Traficul auto din zonă, precum și a generării de agent termic de către populație și agenții economici în perimetrul depresionar, local, mai ales în sezonul rece, în condiții de inversiune termică, utilizându-se drept combustibil biomasa.
Harghita	PM 10	Încălzirea locuințelor cu combustibili solizi și traficul rutier.
Mureş	PM 10	Încălzirea rezidențială, traficul rutier. Împrăștierea de nisip/material antiderapant în sezonul rece, precum și condițiile meteorologice precum calmul atmosferic, lipsa precipitațiilor și persistența în sezonul rece a ceții
Sibiu	PM 10	Resuspensia particulelor de pe sol datorită acțiunii vântului și traficului rutier. De asemenea, o posibilă explicație o constituie folosirea sistemelor de încălzire cu combustibil solid (ex. lemn) ale populației în lunile reci și împrăștierea materialului antiderapant (nisip) pe șosele.

## 2.14. Problema de mediu relevantă, identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
01	Calitatea necorespunzătoare a aerului	<p>Calitatea aerului depășește limitele stabilite de normele legale pentru NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> în județul Brașov și PM 10 în celelalte județele ale Regiunii Centru din cauza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infrastructurilor locale vechi de încălzire și iluminat;</li> <li>- creșterii numărului de autovehicule rutiere;</li> <li>- traficului congestionat cauzat de infrastructura insuficientă, de proasta calitate și lipsa susținerii pentru transporturile publice;</li> <li>- inexistența infrastructurilor nemotorizate;</li> <li>- activităților industriale cu procese tehnologice învechite.</li> </ul> <p>Este astfel necesară regândirea, modernizarea, transportului public urban, creșterea infrastructurii pentru bicicliști, în scopul transformării într-un transport ecologic.</p>
02	Combaterea fenomenului schimbărilor climatice	<p>Creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din procesele de ardere poate contribui la fenomenul de schimbare a climei. Multe procese tehnologice sunt energoface și au randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.</p> <p>Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere. Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc).</p> <p>Sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate.</p>
11	Poluarea mediului datorată activităților de transport	<p>La nivelul UE, sectorul Transporturilor rămâne în continuare sectorul cu cel mai mare impact asupra emisiilor de gaze cu efect de seră, având o tendință de creștere de 26% între 1990 și anul 2007, respectiv 0,5% între anul 2006 și 2007, datorate în principal creșterii cererii pentru transportul pasagerilor și a bunurilor precum și preferinței pentru utilizarea transportului rutier ca modalitate de transport, în schimbul altor modalități de transport mai puțin poluante. Conform celor mai recente date publicate la nivel european, tendința emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturi este de creștere în următorii ani, comparativ cu dinamica creșterii emisiilor generate de alte sectoare precum cele industriale, rezidențial sau cel de producere a energiei.</p>

## 2.15. Schimbări climatice

Gazele cu Efect de Seră (GES), principalele responsabile de apariția și intensificarea schimbărilor climatice, au ca surse majore de emisie în atmosferă diferite ramuri ale sectoarelor economice cu o importanță foarte mare din punct de vedere social și economic:

- arderea combustibililor fosili în vederea producerii de energie;
- agricultura și utilizarea terenurilor, mai ales modificările survenite în rândul acestora, așa cum este cazul defrișărilor;
- depozitarea deșeurilor și neînchiderea la termenii propuși;
- utilizarea gazelor industriale fluorurate (HFC - hidrofluorocarburi, PFC - perfluorocarburi și SF<sub>6</sub> - hexafluorură de sulf).

### ➤ **Efectele schimbărilor climatice**

Doua categorii de efecte ale încălzirii globale sunt cele mai vizibile și influențează semnificativ viața economică și socială:

- Topirea ghețarilor și creșterea nivelului mărilor. Atunci când apa se încălzește, își mărește volumul. Încălzirea globală se află, de asemenea, la originea topirii calotelor glaciare și a ghețarilor. Luată împreună, aceste schimbări duc la creșterea nivelului mărilor și oceanelor și, astfel, la inundarea și erodarea zonelor de coastă și a celor joase.
- Fenomene meteorologice extreme, schimbarea regimului precipitațiilor. Ploile torențiale și alte fenomene meteorologice extreme devin din ce în ce mai frecvente. Ca urmare a acestei situații, se produc inundații și scade calitatea apei, iar resursele de apă devin tot mai precare în unele regiuni.
- Pentru multe specii de faună, schimbările climatice au produs modificări de comportament.

### ➤ **Riscuri pentru floră și faună.**

Schimbările climatice se produc atât de rapid încât supraviețuirea multor specii de plante și animale este amenințată.

Multe specii terestre, de apă dulce și marine au migrat deja. Unele specii de plante și animale riscă să dispară dacă temperaturile medii globale vor continua să crească necontrolat.

### ➤ **Riscuri pentru sănătatea umană.**

Schimbările climatice au deja un impact asupra sănătății:

- A crescut numărul deceselor cauzate de căldură în unele regiuni și a scăzut numărul celor cauzate de frig în altele.
- Modificarea distribuției unor boli transmise prin apă sau vectori.

### ➤ **Costuri pentru societate și economie.**

Daunele cauzate bunurilor imobile și infrastructurii, dar și sănătății umane antrenează costuri ridicate pentru societate și economie.

În perioada 1980-2011, au fost afectate de inundații peste 5,5 milioane de persoane, iar pierderile economice directe rezultate au fost de peste 90 de miliarde de euro.

Sectoarele care depind mult de temperatură și precipitații, cum ar fi agricultura, silvicultura, energia și turismul, sunt în mod special afectate.

### ➤ **Efecte la nivelul Europei**

- Europa Centrală și de Sud se confruntă mai frecvent cu valuri de căldură, incendii forestiere și secetă.

- Zona mediteraneeană devine tot mai aridă, ceea ce o face vulnerabilă în fața secetei și a incendiilor forestiere.
- Nordul Europei devine considerabil mai umed și este posibil ca inundațiile pe perioada iernii să devină un fenomen obișnuit.
- Zonele montane, în special Alpii cu probleme în regimul de curgere al apelor ca o consecință a topirii stratului de zăpadă și de diminuare a volumului ghețarilor;
- Regiunile costiere datorită creșterii nivelului mării și a riscului evenimentelor meteorologice extreme;
- Văile inundabile dens populate, datorită riscului evenimentelor meteorologice extreme, precipitații abundente și viituri, care provoacă daune majore zonelor construite și infrastructurii.
- Zonele urbane, în care trăiesc în prezent 4 din 5 europeni, sunt afectate de valuri de căldură, inundații sau creșterea nivelului mărilor, și adesea nu dispun de mijloacele necesare pentru a se putea adapta schimbărilor climatice.

#### ➤ **Scenarii privind evoluția pe termen mediu a climei la nivelul României**

În studiul „Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030” realizat de Administrația Națională de Meteorologie sunt prezentate tendințele climatice la nivelul României până în anul 2030 și realizându-se o analiză comparativă a acestora cu perioada 1961-1990. Concluziile acestui studiu, sintetizate pe baza unui ansamblu de 16 modele, arată că până în anul 2030 clima României va suferi schimbări sensibile.

- Va crește temperatura medie lunară deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rulare de control fiind în iulie (1,31 °C). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de tip 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. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.

#### - **Creșterea frecvenței fenomenelor extreme**

Variabilitatea climatică determină, deseori, producerea unor fenomene meteorologice extreme. Un fenomen meteorologic este considerat extrem când determină trecerea sistemului analizat pe o stare mult diferită de norma climatică pentru un anumit interval de timp (de exemplu, cantitatea sezonieră a precipitațiilor zilnice ce depășesc un procent de 95%).

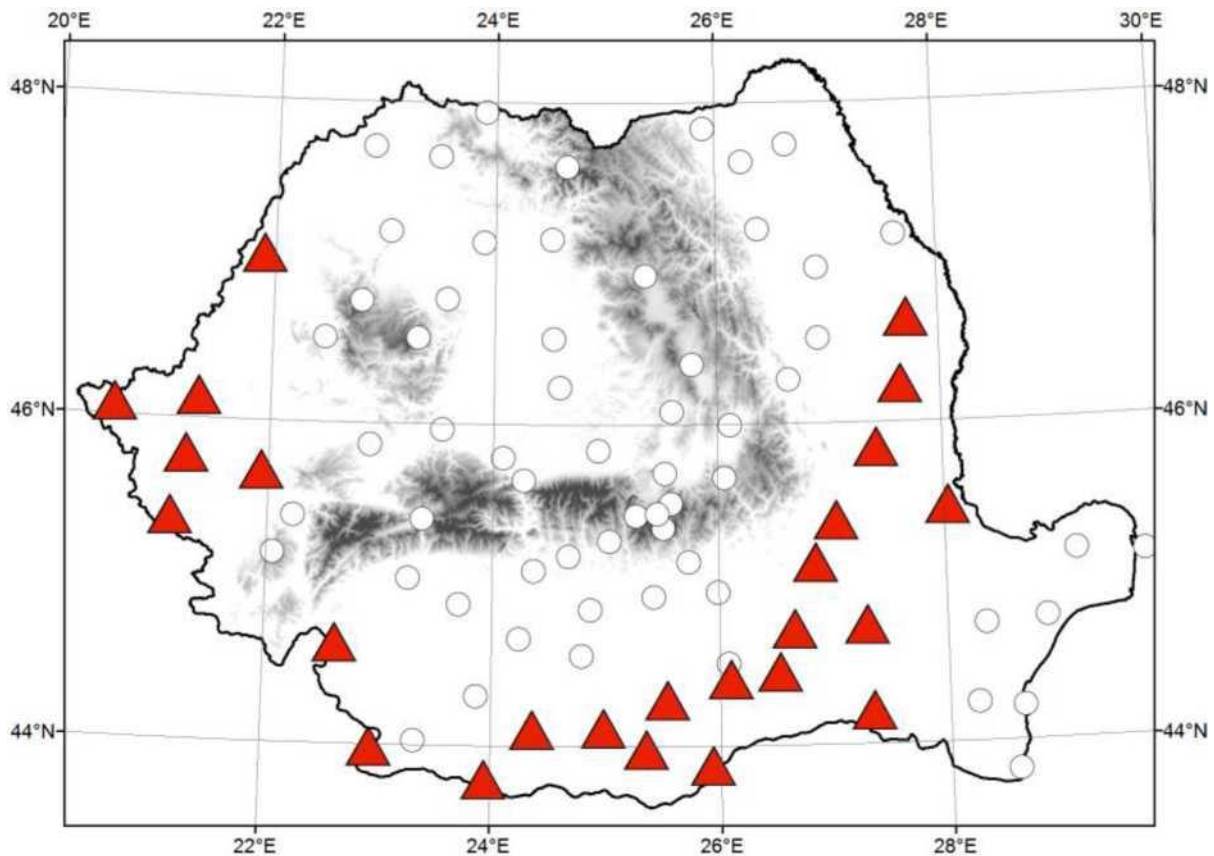
România este afectată pe tot parcursul anului de astfel de manifestări ale fenomenelor meteorologice de risc (extreme), fiind cu atât mai periculoase, cu cât contrastul termo-baric este mai mare și cu cât se produc mai mult în afara sezonului lor caracteristic. Ca reperi, pentru evoluția climei din România, au fost identificate următoarele fenomene meteorologice extreme:

- **Valurile de căldură și valurile de frig:**

În contextul temperaturilor extreme se remarcă o reducere a frecvenței temperaturilor foarte scăzute și o creștere în frecvența temperaturilor foarte ridicate.

În cazul României, valul de căldură este definit în reglementări care impun măsuri de combatere a efectelor lor asupra populației, ca un interval de minim 2 zile cu temperaturi maxime cel puțin egale sau mai mari decât 37°C. În țara noastră, valuri intense și persistente de căldură au devenit din ce în ce mai frecvente în ultimele decenii.

Tendențele producerii valurilor de căldură sunt prezentate în următoarea figură<sup>2</sup>. Regiunile cu o tendință semnificativă de creștere a numărului de zile cu valuri de căldură sunt cele situate în sud, est și vest, în exteriorul arcului carpatic.



### **Inundațiile:**

În general, inundațiile apar ca efect al condițiilor climatice care generează cantități mari de precipitații și/sau a topirii zăpezii. Foarte primejdioase sunt viiturile rapide (flash floods), produse de precipitații intense, căzute într-un timp scurt pe o arie mică. Acestea sunt și cel mai greu de prognozat.

### **Seceta:**

Secetele, deși nu sunt fenomene care se produc brusc, ca inundațiile rapide sau furtunile, datorită persistenței lor, care determină efecte socio-economice devastatoare, intră în categoria

---

<sup>2</sup> Schimbările climatice - de la bazele fizice la riscuri și adaptare (Administrația Națională de Meteorologie)

fenomenelor extreme. Seceta este definită diferit, în funcție de tipul de impact sau activitate socio-economică afectată. Din punct de vedere meteorologic, un interval secetos este cel pentru care există un deficit important în regimul precipitațiilor. Seceta meteorologică se instalează după 10 zile consecutive fără precipitații (în anotimpul cald). Persistența secetei meteorologice se apreciază în funcție de numărul de zile fără precipitații și de numărul de zile cu precipitații sub media multianuală a perioadei pentru care se face analiza. Din punct de vedere agricol, seceta este definită prin parametri care afectează dezvoltarea și producția culturilor.

### **Grindina:**

Căderile de grindină apar ca precipitații sub formă de particule de gheață. Astfel de precipitații sunt asociate unor furtuni convective severe și sunt înregistrate frecvent în sezonul cald al anului. În mediul urban, grindina poate provoca avarii autovehiculelor sau structurilor construite. În mediul rural, grindina afectează culturile agricole. Severitatea pagubelor depinde de: frecvență, reflectată în numărul de zile cu grindină și/sau numărul episoadelor de grindină; intensitate exprimată prin numărul de greloane pe unitate de suprafață, dimensiunea maximă și/sau medie a greloanelor, viteza la rafală a vântului care accelerează particulele de grindină în cădere

### **Tornadele:**

În România, mărturii ale apariției tornadelor există încă din secolul al XIX-lea. Astfel, în perioada 1822-2013, a fost înregistrat un număr de 129 de tornade ce au avut loc în 112 zile (Antonescu & Bell 2014). Dintre acestea, 89 au fost înregistrate în perioada 1990-2013. Distribuția spațială a tornadelor în România arată faptul că acestea sunt mai frecvente în zona de est a țării, cu un maxim în zona de sud-est. De asemenea, apariția tornadelor este mai frecventă în perioada lunilor mai-iulie. Acest fenomen apare în urma unor diferențe termice mari dintre două mase de aer rece polar și tropical, care se intersectează pe teritoriul țării.

### **Alunecări de teren:**

Există două cauze care generează acest tip de fenomen:

#### **a) naturale:**

- **Modificarea nivelului apelor subterane, ploi torențiale.** Aceste fenomene acționează asupra coeziunii manifestate între particule, micșorând-o astfel încât aceasta nu se mai poate opune acțiunii gravitației și a celorlalte încărcări verticale, ducând la prăbușirea (alunecarea) versantului.
- **Mișcarea seismică** - Aceasta generează pe lângă fenomenul descris mai sus și un alt fenomen numit lichefierea nisipurilor saturate. Acest fenomen are particularitatea de a produce alunecări chiar în terenuri orizontale, atunci când straturi de pământ cu oarecare coeziune sunt așezate pe roci moi care și pierd o mare parte din rezistență în timpul cutremurului, datorită lichefierii. Eroziunea se datorează acțiunii apei sub diferite forme (infiltrație, fenomen caustic)

#### **b) generate de activitatea omului:**

**Realizarea unor lucrări** de investiții în apropierea versanților. Alunecarea de teren din această cauză se datorează faptului că încărcarea terenului crește semnificativ cu realizarea unor construcții, modificând echilibrul de moment al versantului.

**Despăduriri și decopertări ale vegetației** - Aceste activități duc la creșterea umidității

versantului și prăbușirea acestuia prin slăbirea forțelor de coeziune dintre particule.

În ultima perioadă, pe areale mai restrânse, dar și la nivel global, se remarcă o frecvență din ce în ce mai mare de apariție a fenomenelor meteo-climatice extreme. Acestea provoacă dezastre mari, soldate uneori cu victime umane, dar și mari pagube materiale și importante modificări aduse în mediul înconjurător.

Dacă le corelăm cu alte domenii - energie, sănătate, resursele de apă - mulți cercetători afirmă că pe fondul încălzirii globale, datorată intensificării efectului de seră al atmosferei, suntem martorii unei crize climatice.<sup>3</sup>

### **Acțiuni la nivel național privind prevenirea schimbărilor climatice și adaptarea la efectele schimbărilor climatice**

Documentul național de referință ce abordează problematica schimbărilor climatice este Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030, elaborat de Ministerul Mediului și al Schimbărilor Climatice.

Planul identifică 5 dimensiuni principale: securitate energetică, decarbonare, eficiență energetică, piața internă a energiei și cercetare, inovare și competitivitate.

Uniunea Europeană a stabilit obiective privind energia și clima la nivelul anului 2030, după cum urmează:

- Obiectivul privind reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- Obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030.

### **Vulnerabilitățile principale la schimbările climatice care sunt identificate în diverse sectoare aflate în legătură cu cel al apelor:**

- Alimentarea cu apă va fi afectată, deoarece iernile mai calde și mai scurte vor duce la scăderea volumului sezonier de zăpadă și la topirea timpurie și rapidă a zăpezii, determinând deficite în lunile de vară.

- Verile mai calde și mai uscate vor provoca, de asemenea, o deteriorare calitativă a resurselor de apă, reducând prin urmare în mod efectiv alimentarea cu apă.

- Alimentarea cu apă va fi afectată și de coborârea nivelului apelor subterane în lunile de vară, din cauza reducerilor debitului de suprafață.

- Temperaturile ridicate de vară vor determina o evaporare și o transpirație mai intensă și prin urmare cereri mai mari de apă în agricultură, în aceeași perioadă în care oferta de apă va suferi un deficit. Cererile și oferta de apă menajeră vor resimți același efect (dar mai puțin pronunțat).

---

<sup>3</sup> <http://www.natgeo.ro/dezbateri-globale/mediu/9632-fenomene-extreme-din-romania>

- Tratarea apei menajere va fi mai frecvent afectată de inundații, din cauza infiltrării apei pluviale în sistemele de canalizare, și de asemenea din cauza inundării directe a stațiilor de tratare.

- Flora și fauna ecosistemelor acvatice (râuri și lacuri), precum și a celor care depind de precipitații și de debitele râurilor (precum mlaștinile) vor suferi din cauza reducerii cantitative a debitelor de apă în timpul verii și a frecvenței crescute a inundațiilor și secetelor.

- Temperaturile ridicate din timpul verii, ce duc la degradarea calității apei (prin scăderea nivelului de oxigen dizolvat, eutrofizare și înmulțirea excesivă a algelor), vor afecta, de asemenea, mediul.

- Schimbările nivelurilor acvifere vor afecta, de asemenea, echilibrul hidric din mlaștini, care sunt susținute de apele subterane în sezonul cu debite scăzute.

- Generarea de electricitate de către hidrocentrale pe timpul verii va fi afectată în anii secetoși. Hidrocentralele se vor confrunța, de asemenea, cu amenințarea crescândă a inundațiilor intensive, iar operațiunile vor trebui să asigure o pernă adecvată de amortizare a inundațiilor în rezervoarele de stocare.

**Schimbările climatice ar putea constitui o amenințare pentru biodiversitatea românească în următoarele moduri:**

- modificări ale comportamentului speciilor, ca urmare a stresului indus capacității lor de adaptare;
- modificarea distribuției și alcătuirii habitatelor, ca urmare a modificării structurii speciilor;
- avântul speciilor exotice la nivelul habitatelor naturale actuale și mărirea potențialului lor de a deveni invazive;
- modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila lor limitare și eventuala lor dispariție;
- schimbările la nivelul ecosistemelor de apă dulce și a celor acvatice marine, generate de încălzirea apei și creșterea nivelului mării;
- dispariția unor specii de floră și faună.

Trebuie avut în vedere bogatul sectorul forestier al României reprezintă un important absorbant de carbon, al cărui rol pozitiv în domeniul schimbărilor climatice este în creștere.

Prin procesele de dispersie și reținere mecanică (prin vegetație) conduc la diminuarea cantităților eventualelor impurități din aer.

Potrivit datelor statistice oficiale ale Institutului Național de Statistică, la nivelul Regiunii Centru în anul 2018 suprafața ocupată cu vegetație forestieră (păduri + alte terenuri cu vegetație forestieră) era de 1269,1 mii hectare (37,2% din teritoriul regiunii), fiind cu 0,3% mai mare față de anul 2014. Un ritm similar de creștere (+0,58%) a suprafeței pădurilor în perioada 2014-2018 s-a



înregistrat și la nivelul României, aceasta ajungând la finalul perioadei la 6364,9 mii hectare, reprezentând 27,6% din teritoriul național.

În raport cu POR, acest aspect de mediu privind schimbările climatice trebuie luat în considerare în legătura cu următoarele axe prioritare:

### **AXA PRIORITARĂ 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul**

Obiective specifice:

- b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
- b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
- b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile

Tipuri operațiuni

- sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri;
- sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri.
- intervenții ce vizează reabilitarea/modernizarea și re tehnologizarea sistemelor existente de iluminat, dezvoltarea unor sisteme de iluminat public performant și eficient energetic în Regiunea Centru, , inclusiv dezvoltarea unor sisteme inteligente (smart grids) de distribuție și stocare a energiei electrice produse din surse locale de energie regenerabilă.
- regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilitati in aceste zone
- măsuri și investiții ce promovează infrastructura verde și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru, inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilitati in aceste zone
- Iniintarea/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi/ spațiilor publice/ spațiilor recreative spațiilor /culturale din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru, inclusiv investiții în modernizarea și în asigurarea de utilitati in aceste zone
- Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv infrastructura de utilități existente aflată în proprietate publică.
- Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în material rulant și infrastructura de transport aferentă;
- Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;

- Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management traffic, aplicații de mobilitate, sisteme park & ride, etc.

#### **AXA PRIORITARĂ 4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila**

**OS - b (viii)** Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon

##### **Tipuri de operațiuni**

###### Operațiuni orientative:

- *Dezvoltarea infrastructurii urbane curate:* dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park & ride .
- *Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice, CNG, hidrogen) și infrastructura de transport aferentă;*
- Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;
- Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații de mobilitate, , etc.

#### **AXA PRIORITARĂ 5 – O regiune accesibilă**

**OS - c (iii)** Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere

##### **Tipuri de operațiuni**

*În cadrul acestei priorități este vizată finanțarea următoarele categorii de infrastructuri:*

- legături rutiere secundare modernizate și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) care au fost prioritizate la nivel regional în baza Hotărârii CDR Centru și confirmate de analiza Ministerului Transporturilor. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.
- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) în municipiile reședință de județ. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.

Tipurile de acțiuni de la AXA 3, AXA 4 și AXA 5, indică faptul că proiectele promovate în cadrul acestor axe prioritare, vor avea impact pozitiv asupra mdiului raportat la domeniul "schimbărilor climatice".

De asemenea activitățile care vor fi susținute în cadrul Axei prioritare 4 OS OS - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon și 5 – O regiune accesibilă OS - c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere, se așteaptă, ca prin îmbunătățirea infrastructurii, să genereze scăderi ale emisiilor din trafic, respectiv consumuri specifice de combustibili mai mici.

## 2.16. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
02	Combaterea fenomenului schimbărilor climatice	<p>Creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din procesele de ardere poate contribui la fenomenul de schimbare a climei. Multe procese tehnologice sunt energoface și au randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.</p> <p>Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere. Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc).</p> <p>Sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate.</p>
01	Calitatea necorespunzătoare a aerului	<p>Calitatea aerului depășește limitele stabilite de normele legale pentru NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> în județul Brașov și PM 10 în celelalte județe ale Regiunii Centru din cauza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infrastructurilor locale vechi de încălzire și iluminat;</li> <li>- creșterii numărului de autovehicule rutiere;</li> <li>- traficului congestionat cauzat de infrastructura insuficientă, de proastă calitate și lipsa susținerii pentru transporturile publice;</li> <li>- inexistența infrastructurilor nemotorizate;</li> <li>- activităților industriale cu procese tehnologice învechite.</li> </ul> <p>Este astfel necesară regândirea, modernizarea, transportului public urban, creșterea infrastructurii pentru bicicliști, în scopul transformării într-un transport ecologic.</p>

## 2.17. Apele de suprafață

Hidrografia Regiunii Centru este reprezentată de suprafețe importante din bazinul hidrografic al râurilor Mureș și Olt. Din punct de vedere hidrologic, Carpații constituie zona de obârșie și alimentare cu apă pentru toate râurile principale de pe teritoriul țării. Scurgerea atinge, pentru zonele înalte, cele mai ridicate valori primăvara, mai timpuriu în Carpații Occidentali (februarie, martie, aprilie) și mai târziu în restul ramurilor carpatice (martie, aprilie, mai și chiar iunie). Debitul cel mai mare al râurilor se înregistrează tot primăvara, când de obicei topirea zăpezii se suprapune cu ploile de primăvara. Debitul bogat și constant, în mare parte, ca și panta mare a profilelor longitudinale sunt caracteristici care determină potențialul hidroenergetic ridicat al râurilor carpatice. În plus, necesitățile de apă pentru alimentarea localităților, a unităților economice și pentru irigații, paralel cu nevoia regularizării nivelului râurilor, dau acumulărilor de apă din marile bazine artificiale.

Două sisteme hidrografice importante, Mureșul și Oltul, oferă un potențial hidroenergetic care poate fi valorificat în zonele unde relieful se caracterizează prin pante accentuate (peste 7 grade), debitul acestor râuri și a afluenților săi depășind 60-70 m<sup>3</sup>/s. În zona Munților Apuseni, cel mai important râu din punct de vedere al valorificării potențialului hidroenergetic este Arieșul, debitul mediu fiind de 23.5 m<sup>3</sup>/s. Importante sunt resursele hidroenergetice ale Mureșului, Oltului și Sebeșului. Potențialul hidroenergetic al cursurilor repezi de munte este exploatat în principal pe cursul râurilor Sebeș, Sadu și Olt.

Principalul râu din Depresiunea Transilvaniei este Mureșul, care o străbate pe direcția NE-SV și primește afluenți mai importanți pe Târnava (formată la Blaj, prin unirea Târnavei Mari cu Târnava Mică), Secașul, Sebeșul, Arieșul și Ampoiul. În sud depresiunea este străbătută de Olt, care aduna toate râurile ce coboară din Făgăraș, precum Homoroadele (Mare și Mic), Cibin cu Sadu și Hârtibaciu. Potențialul hidroenergetic poate fi valorificat în zonele cu pante accentuate ce asigură un debit mare al râurilor. În acest sens, potențial hidroenergetic ridicat îl au râurile: Aries, Cibin, Sadu, Hârtibaciu. Cea mai mare parte a Depresiunii Transilvaniei aflată în perimetrul Regiunii Centru este străbătută de râuri cu debite modeste, datorită pantelor reduse ale reliefului.

Principalele lacuri naturale din Regiunea centru sunt: lac de crater vulcanic (L. Sf. Ana), lac de baraj natural (Lacul Roșu), lac în depresiune carstică (Iezerul Ighiel), lacuri glaciare (L. Bâlea, L. Iezerul Mare, L. Iezerul Mic, L. Doamnei, L. Avrig, L. Podragu, L. Urlea, etc.), lacuri sărate (L. Brâncoveanu, L. Avram Iancu, L. Ursu, etc.). Lacurile antropice sunt puse în evidență de: L. Zau de Câmpie, L. Zetea, L. Miheșu de Câmpie, L. Gura Râului, Lacul Sadu II, L. Frumoasa, L. Oașa, L. Mihoești, L. Petrești, L. Tău, L. Canciu, L. Arpașu, L. Vlăhița, L. Arcuș, L. Reci, L. Chiciș, Complexul Zăbala, etc.).

Adâncimea pânzei freatice variază în funcție de poziția geografică, între 4-26 m.

### Principalele lacuri naturale din Regiunea Centru

Tipul lacului natural	Denumirea lacului natural	Județul	Suprafața (ha)	Volum (mil. m <sup>3</sup> )
Lacuri în circuri glaciare	Bâlea	Sibiu	4.7	0.2
Lacuri în cratere vulcanice	Sfânta Ana	Harghita	22.0	0.6
Lacuri în depresiuni carstice	Iezerul Ighiu	Alba	5.3	0.2
Lacuri de baraj natural	Lacul Roșu	Harghita	12.6	0.7

Sunt de menționat resursele energetice ale Mureșului, Oltului, Lotrului și Sebeșului. Potențialul energetic al cursurilor repezi de munte este exploatat în principal pe cursul râurilor Sebeș și Olt.

### 2.18. Apele subterane

Substanțele minerale terapeutice

Sub această denumire se înțelege întreaga gamă de substanțe minerale utilizate în cura balneară, direct sau prin realizarea unor concentrații, precum și apele și gazele îmbuteliate, în scop alimentar sau curativ.

Regiunea "Centru" dispune de o gamă variată de astfel de substanțe ce cuprind ape minerale, ape de zăcământ, lacuri sărate, nămoluri sapropelice, gaze mofetice etc.

Pe lângă resursele miniere și rezervele de roci utile, în zona internă a Carpaților de curbură o importanță deosebită prezintă manifestările postvulcanice care se fac simțite prin bogate emanații de CO<sub>2</sub> și prin prezența unor degajări de gaze sulfuroase de arsen. Existența bogatelor emanații de CO<sub>2</sub> a favorizat formarea izvoarelor carbogazoase care au o compoziție chimică foarte variată și cu efecte terapeutice deosebit de importante.

Izvoarele de ape minerale carbogazoase de la Borsec, Bilbor, Tușnad, Harghita-Băi, Homorod, Sâncrăieni, Biborțeni, Covasna, Bodoc, Malnaș, Vâlcele, Bixad, Baile Balványos, Zizin, Rotbav, Rupea, Racoș și cele clorosodice bromurate și iodurate de la Ideciul de Jos, Stânceni, Sângiorgiu de Mureș, Sovata, Bazna, Ocna Sibiului, Miercurea Sibiului și Ocna Mureș sunt utilizate pentru consum și în scopuri terapeutice.

Zăcământul, recent pus în exploatare pentru stația de îmbuteliere a apei minerale, situat pe valea pârâului Mermezeu, afluent de dreapta al Mureșului se caracterizează prin ape minerale bicarbonatate, calcice, magneziene, carbogazoase.

## **2.19. Calitatea apelor**

### **Apele de suprafață**

Apa este un element indispensabil care asigură continuitatea proceselor naturale ce permit viața pe pământ. Apa este esențială pentru viața regnului vegetal și a regnului animal, pentru populație și, în concluzie, pentru buna desfășurare a activităților cotidiene.

Prosperitatea și bunăstarea unei comunități sunt direct dependente de furnizarea unei cantități suficiente de apă curată. Fiind o resursă limitată și foarte vulnerabilă, apa poate fi oricând deteriorată dacă nu sunt respectate anumite măsuri de protecție.

Element indispensabil vieții, resursa de apă reprezintă bogăția vitală pentru dezvoltarea economică și socială a omenirii. Rețeaua hidrografică a Regiunii Centru este formată din trei bazine principale: Bazinul Hidrografic Olt, Bazinul Hidrografic Mureș și Bazinul Hidrografic Siret (doar pe teritoriul județului Harghita).

Calitatea apei este direct influențată de factorii antropici și naturali. În funcție de natura și tipul resursei, Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR) este reprezentat de 7 subsisteme: râuri, lacuri naturale și de acumulare, ape tranzitorii, ape costiere (nu este cazul Regiunii Centru), ape subterane, zone protejate și ape uzate. Monitorizarea calității apei implică monitorizarea tuturor elementelor incluse în subsistemele: ape de suprafață (râuri, lacuri), ape subterane și ape uzate.

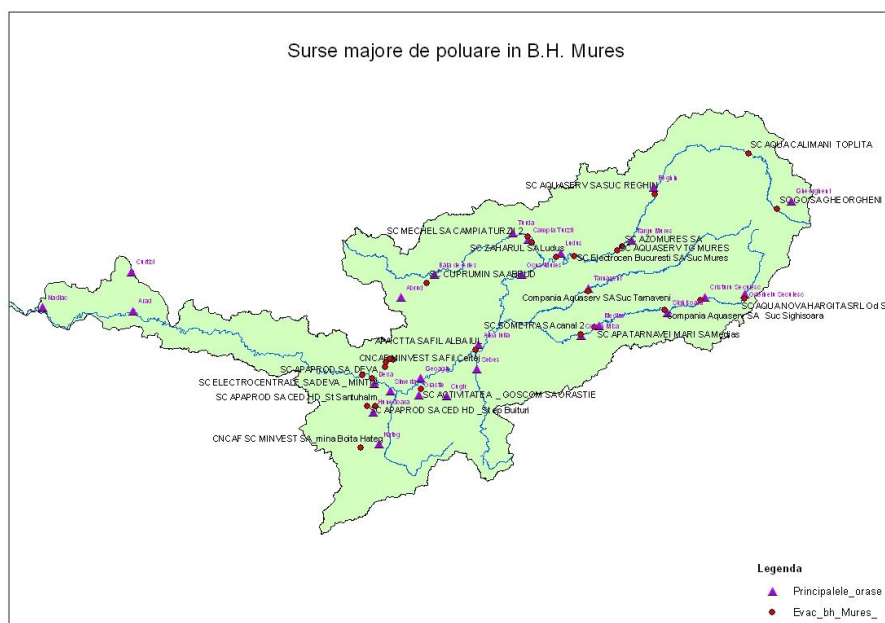
În Regiunea Centru, Sistemele de Gospodărire a Apelor din fiecare județ, monitorizează starea corpurilor de apă din punct de vedere al stării ecologice și al stării chimice, în conformitate cu Directiva Cadru Apă. La nivel regional, evoluția calității apelor a fost monitorizată și înregistrată astfel:

- În județul Alba - 107 corpuri de apă și 2 lacuri,
- în județul Brașov - 70 corpuri de apă și 2 lacuri,
- în județul Covasna - 16 corpuri de apă,
- în județul Harghita - 117 de corpuri de apă și 4 lacuri,
- în județul Mureș - 130 corpuri de apă și 4 lacuri,
- în județul Sibiu - 100 corpuri de apă și 3 lacuri.

La nivelul Regiunii Centru corpurile de apă au, după lungimea lor, următoarea repartiție procentuală pe județe: 25% în Mureș, 24% în Alba, 19% în Harghita, 14% în Sibiu, 9% în Brașov și 9% în Covasna.

## 2.20. Prezentare generală a bazinului hidrografic Mureș

Bazinul hidrografic al râului Mureș este situat în partea centrală și de vest a României și izvorăște din Carpații Orientali (Depresiunea Giurgeului), Munții Hășmașul Mare iar suprafața bazinului hidrografic (inclusiv canalul Ier) este de 28310 km<sup>2</sup> (11,7% din suprafața țării). Până la granița cu Ungaria își desfășoară albia pe o lungime de 761 km, fiind cel mai lung dintre râurile interioare ale țării. Rețeaua hidrografică codificată însumează 797 cursuri de apă și 10861 km, adică 13,7% din lungimea totală a rețelei codificate a țării și o densitate de 0,39 km/ km<sup>2</sup> față de 0,33 km/km<sup>2</sup> - media pe țară. Zona cursului superior este delimitată de Depresiunea Giurgeului și Defileul Toplița - Deda, cursul mijlociu este reprezentat de zona centrală a Podișului Transilvaniei, iar zona cursului inferior este delimitată de Munții Apuseni, Carpații Meridionali, Munții Banatului și Câmpia de Vest (între Lipova și granița cu Ungaria). În Fig. 1.1 se prezintă rețeaua hidrografică, limitele de județ, orașele, căile ferate și drumurile din bazinul hidrografic Mureș.



În Regiunea Centru, BH Mureș se întinde pe suprafața pe următoarele județe:

Nr. crt.	Județul	Suprafața* (km <sup>2</sup> )	% din suprafața totală pe bazin	Populația (locuitori)	% din populația totală pe bazin
1	Alba	6233	21,9	382747	18,9
2	Brașov	143	0,5	2476	0,1
3	Harghita	3265	11,5	181311	9,0
4	Mureș	6694	23,6	580851	28,6
5	Sibiu	2226	7,8	142549	7,0
TOTAL		18561	65.3	1289934	63.6

Afluenții principali ai râului principal Mureș sunt :

- Gurghiu: L (lungime) = 53 km; S (Suprafață) = 563 km<sup>2</sup>
- Arieș: L = 166 km; S = 3005 km<sup>2</sup>;
- Niraj: L = 82 km; S = 651 km<sup>2</sup>
- Târnave: L = 246 km; S = 6253 km<sup>2</sup>, rezultată din unirea Târnavei Mici (L = 196 km; S = 2071 km<sup>2</sup>) cu Târnavă Mare (L = 223 km; S = 3666 km<sup>2</sup>);
- Ampoi: L = 57 Km; S = 576 km<sup>2</sup>
- Sebeș: L = 96 km; S = 1304 km<sup>2</sup>
- Strei: L = 93 km; S = 1983 km<sup>2</sup>.

Mureșul, al cărui izvor propriu-zis se află în sudul Depresiunii Giurgeului, la o altitudine de 850 m, traversează forme variate de relief. Cursul său se poate împărți în patru sectoare caracteristice:

- Mureșul superior, de la izvor până la Deda, cu afluenții mai importanți : Belcina, Toplița, Sălard, Răstolița
- Mureșul mijlociu, între Deda și Alba Iulia, unde primește afluenții mai importanți: Gurghiu, Niraj, Luț, Comlod, Pârâul de Câmpie, Arieș, Geoagiu(Teiu), Târnave și Ampoi
- Culoarul Mureșului inferior, între Alba Iulia și Lipova, având afluenții cei mai importanți: Sebeș, Cugir, Geoagiu, Strei, Cerna și Băcia
- Mureșul inferior, între Lipova și granița cu Ungaria, unde a format un vast con de dejecție.

#### **CARACTERIZAREA RESURSELOR DE APĂ DIN PUNCT DE VEDERE CALITATIV**

În conformitate cu SINTEZA PRIVIND CALITATEA APELOR DIN BAZINUL HIDROGRAFIC MUREȘ - 2016, caracterizarea calității apelor în anul 2016 s-a efectuat pe corpuri de apă, ținând cont de limitele atribuite pentru indicatorii de calitate, pentru fiecare tipologie de corp de apă.

Pentru Corpurile de apă naturale (râuri și lacuri naturale) s-a determinat starea ecologică (5 clase de calitate) respectiv starea chimică (2 clase de calitate).

Pentru Corpurile de apă puternic modificate și corpurile de apă artificiale (râuri și lacuri de acumulare) s-a determinat potențialul ecologic (3 clase de calitate) respectiv starea chimică (2 clase de calitate).

La nivelul bazinului Hidrografic Mureș au fost desemnate 528 corpuri de apă dintre care:

- 513 corpuri de apă de suprafață curgătoare - în lungime totală de 10734.81 km, dintre care;
- 410 corpuri de apă naturale - în lungime totală de 7403,91 km; o 100 corpuri de apă puternic modificate - în lungime totală de 3202,73 km;
- 3 corpuri de apă artificiale (canale) - în lungime totală de 128,17 km;
- 3 corpuri de apă lacuri naturale;
- 12 corpuri de apă lacuri de acumulare.

#### Caracterizarea corpurilor de apă naturale

Cele 29 corpuri de apă naturale (1.495,89 km) monitorizate în 2016 s-au încadrat în starea ecologică :

- Foarte bună: nici un corp de apă;
- Bună: 25 corpuri de apă adică 86,21 %
- Moderată: 4 corpuri de apă adică 13,79 %
- Slabă: nici un corp de apă;
- Proastă: nici un corp de apă.

Toate cele 15 corpuri de apă naturale monitorizate în anul 2016 la Starea chimică au atins obiectivele de calitate.

#### Caracterizarea corpurilor de apă puternic modificate

Cele 33 corpuri de apă puternic modificate (1741,66 km) monitorizate s-au încadrat astfel:

- Potențial ecologic maxim: nici un corp de apă;
- Potențiale ecologic bun: 20 corpuri de apă adică 60,61 %
- Potențial ecologic moderat: 13 corpuri de apă adică 39,39%

Dintre cele 22 de corpuri de apă puternic modificate (90,91 %) pentru care s-a determinat în anul 2016 starea chimică, doar 2 corpuri nu au atins obiectivele de calitate (9,09 %)

#### Caracterizarea corpurilor de apă artificiale

Cele 3 corpuri de apă artificiale monitorizate s-au încadrat în:

- Potențial ecologic maxim: nici un corp de apă;
- Potențiale ecologic bun: 1 corp de apă adică 33.33 % ;
- Potențial ecologic moderat: 2 corpuri de apă adică 66.67%.

Cele 2 corpuri de apă puternic modificate monitorizate s-au încadrat în stare chimică Bună.

#### Caracterizarea lacurilor naturale



În 2015 a fost monitorizat 1 lac natural, încadrându-se în starea ecologică bună și starea chimică bună.

În 2016 nu a fost monitorizat nici un lac natural.

#### Caracterizarea lacurilor de acumulare

Cele 8 lacuri de acumulare monitorizate în 2016 s-au încadrat în:

- Potențial ecologic maxim: nici un corp de apă;
- Potențial ecologic bun: 5 lacuri de acumulare reprezentând 62,50%;
- Potențial ecologic moderat: 3 lacuri de acumulare adică 37,50 %.

Toate lacurile de acumulare monitorizate în anul 2016 au realizat Starea chimica BUNĂ.

#### Caracterizarea surselor de apă de suprafață utilizate în scop potabil (prize)

- În anul 2016 în bazinul hidrografic Mureș au fost monitorizate 40 secțiuni pentru apa de suprafață destinată preparării apei potabile.
- Conform HGR 100/2002, din numărul total de 40 de secțiuni (prize) monitorizate la:
  - 35 prize, cu încadrarea tehnologiei de prelucrare a apei brute în categoria A2, la nivelul a 11 prize au fost semnalate depășiri ale concentrațiilor maxime pentru indicatorul Mangan, concentrația totală,
  - 5 prize, cu încadrarea tehnologiei de prelucrare a apei brute în categoria A3, la nivelul a 11 prize au fost semnalate depășiri ale concentrațiilor maxime pentru indicatorul Mangan, concentrația totală.

#### CARACTERIZAREA APELOR SUBTERANE:

În spațiul hidrografic Mureș, au fost identificate un număr de 25 de corpuri de apă subterană din care 2

corpuri sunt transfrontaliere, s-au monitorizat din punct de vedere calitativ 22 corpuri.

- La nivelul anului 2016 s-au monitorizat calitativ 100 de foraje hidrogeologice din rețeaua națională și 26 izvoare.

- Valoarea concentrației medii anuale, obținută pentru fiecare indicator, precum și valorile concentrațiilor momentane determinate, sunt comparate cu valorile prag stabilite prin *Ordinul Ministerului Mediului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din România.*

Tabel centralizator privind evaluarea calitativă a corpurilor de apă subterană

Administrația Bazinală de Apă	Numar total de corpuri de apă subterana	Nr. corpuri de apă în stare bună	Nr. corpuri de apă în stare slabă	Cauzele neatingerii obiectivului de calitate (indicatorii la care s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag)
MUREȘ	25 (au fost monitorizate 22 corpuri în 2016)	17	5	Amoniu, azotați, fosfați, cloruri, sulfatați, fenoli, micropoluantați organici

## CARACTERIZAREA APELOR UZATE EVACUATE ÎN SURSE DE SUPRAFAȚĂ:

În anul 2015 s-au prelevat probe din 261 evacuări, din care 211 prin stații de epurare, frecvența de recoltare variind între 12 recoltări/an și două recoltări/an, funcție de influența fiecărei folosințe asupra receptorilor. La nivelul bazinului hidrografic Mureș situația evacuărilor la aglomerările umane se prezintă astfel:

- < 2.000 l.e. : 11 stații de epurare
- între 2.000 – 10.000 l.e. : 72 stații de epurare; 10 evacuări directe
- între 10.000 – 100.000 l.e. : 26 stații de epurare; 10 evacuări directe
- >100.000 l.e : 2 stații de epurare

TOTAL LOCALITĂȚI: 337

Populația deservită de aceste aglomerări:

- < 2.000 l.e. : 95.278 l.e
- între 2.000 – 10.000 l.e. : 880.850 l.e
- între 10.000 – 100.000 l.e. : 806.636 l.e
- >100.000 l.e : 395.056 l.e

TOTAL POPULAȚIE: 2.177.820 l.e.

Apele uzate urbane sunt definite ca ape uzate menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale și/sau scurgerile apei de ploaie.

Poluarea apelor cauzată de aglomerările umane se datorează în principal următorilor factori:

- Ratei reduse a populației racordate la sistemele colectare și epurare a apelor uzate
- Serviciile publice de alimentare cu apă, canalizare și epurare au un rol important pentru îmbunătățirea calității vieții.
- Datorită ratei reduse de racordare a populației la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, se produce poluarea râurilor prin evacuarea apelor uzate menajere prin rigole, direct în râu și poluarea pânzei freatice prin infiltrarea în sol a apelor uzate.
- Funcționării necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente
- Stațiile de epurare reprezintă principalul mijloc pentru epurarea apelor poluate, însă, dacă acestea nu funcționează corespunzător, conduc la poluarea apelor de suprafață cu substanțe organice, nutrienți și substanțe toxice.
- Managementului necorespunzător al deșeurilor

- Calitatea apelor de suprafață este influențată de evacuările de ape uzate, când acestea nu sunt preepurate sau neadecvat epurate, înainte de a fi descărcate în receptor.

Din totalul de 217 stații de epurare monitorizate în cursul anului 2016, 114 stații deservește aglomerări umane.

În funcție de modul de funcționare stațiile de epurare monitorizate se împart în:

- stații cu funcționare corespunzătoare - 80
- stații cu funcționare necorespunzătoare - 137

sursa [www.rowater.ro](http://www.rowater.ro) Sinteza calitatii corpurilor de apa BH Mureș in anul 2016

## 2.21. Prezentare generală a bazinului hidrografic Olt

### Aspecte generale privind:

#### Hidrografie

Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală și de sud a țării, având o suprafață de 24050 km<sup>2</sup> și o lungime a cursului principal al râului cu același nume de 615 km. Rețeaua hidrografică deși variabilă, între 1,4 km/km<sup>2</sup> în zona depresiunii Făgăraș și 0,156 km/km<sup>2</sup> în zona inferioară a Oltului, cu o medie de 0,410 km/km<sup>2</sup>, poate fi considerată ca densă. Alături de cursul principal, bazinul hidrografic Olt este brăzdat de importanți afluenți precum Râul Negru (S = 2349 km<sup>2</sup>; L = 88 km), Cibin (S = 2194 km<sup>2</sup>; L = 82 km), Lotru (S = 990 km<sup>2</sup>; L = 83 km), Olteț (S = 2663 km<sup>2</sup>; L = 185 km). Ca o consecință a variației mari a surselor sale de alimentare, râul Olt are un regim hidrologic compensat și bine echilibrat. Altitudinea medie este între 750 m în zona superioară și 18 m în zona de confluență. Panta medie a bazinului este de 2 ‰. Ansamblul fizico-geografic, foarte variat datorită existenței mai multor zone cu caractere specifice, influențează procesul de formare a regimului hidrologic al Oltului și afluenților săi. Ținând seama de cele arătate, elementele fizico-geografice ale bazinului vor fi prezentate din amonte spre aval, insistându-se asupra celor ce determină regimul hidrologic al râurilor.

#### Sectorul Oltului superior

Cuprins între izvor și aval de confluența cu râul Homorod, acest sector are o suprafață a bazinului de recepție de 6340 km<sup>2</sup> și traversează două zone distincte: depresiunea Ciucului și depresiunea Bârsei. Altitudinea medie este cuprinsă între 600-750 m. Râurile din acest sector au în general lungimi și suprafețe bazinale mici, cu pante relativ mari 10-40%, Valea Oltului se lărgeste prezentând numeroase meandre, având o pantă medie de 2%. Pe acest sector bazinul prezintă o simetrie accentuată, cu cursuri de apă care sunt aproape perpendiculare pe Râul Olt.

#### Sectorul Oltului mijlociu

După confluența cu Homorod, Oltul intră în depresiunea Făgăraș, Valea Oltului este largă cu panta medie de 1%. În această zonă bazinul prezintă o asimetrie accentuată a sistemului spre dreapta după confluența cu râul Cibin, Oltul pătrunde în defileu unde valea se îngustează, versanții sunt abrupti, suprafața bazinului de recepție ajungând la 15340 km<sup>2</sup> la Rm. Vâlcea.

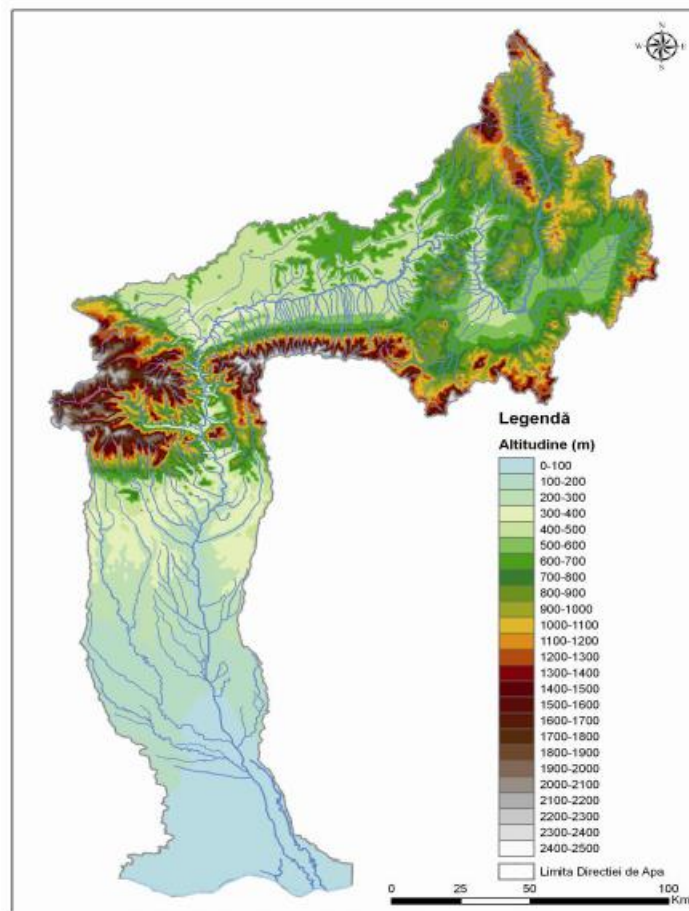
## Sectorul Oltului inferior

După ieșirea din defileu, Oltul traversează zona deluroasă a subcarpaților și zona de câmpie cu terase bine conturate până la vărsarea în Dunăre. Zona de câmpie este caracterizată de numeroase cursuri de apă nepermanente reprezentând circa 15,3% din lungimea totală a cursurilor din bazinul hidrografic Olt.

Pentru zona studiată Regiunea Centru, se prezintă calitatea apelor pe **Sectorul Oltului superior și Sectorul Oltului mijlociu**

## Resursele de apă în anul 2017

Resursele totale de apă de suprafață din bazinul hidrografic Olt însumează cca. 5480 mil.m<sup>3</sup>, din care utilizabile sunt cca. 1682 mil.m<sup>3</sup>. Acestea reprezintă cca. 81% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râul Olt și afluenții lui. În bazinul hidrografic Olt există 62 acumulări cu folosința complexă cu un volum util de 1800 mil.m<sup>3</sup>. Debitul mediu multianual în lungul râului Olt crește de la 1,51 m<sup>3</sup>/s (47,5 mil.m<sup>3</sup>/an) în secțiunea Tomești la 10,1 m<sup>3</sup>/s (318,1 mil.m<sup>3</sup>/an) în secțiunea Sf. Gheorghe, 50,9 m<sup>3</sup>/s (1603,3 mil. m<sup>3</sup>/an) în secțiunea Hoghiz, 112 m<sup>3</sup>/s (3528 mil.m<sup>3</sup>/an) în secțiunea Cornetu, ajungând la 174 m<sup>3</sup>/s (5480 mil.m<sup>3</sup>/an) în secțiunea Izbiceni la confluența cu Dunărea.



Aportul principalilor afluenți este:

-Râul Negru are un debit de 8,55 m<sup>3</sup>/s (269,3 mil.m<sup>3</sup>/an); -râul Bârsa 3,4 m<sup>3</sup>/s (107 mil.m<sup>3</sup>/an); -

râul Cibin 14,6 m<sup>3</sup>/s (460 mil.m<sup>3</sup>/an); -râul Oltet 10 m<sup>3</sup>/s (315 mil.m<sup>3</sup>/an).

Resursele totale de apă subterană înmagazinate în bazinul hidrografic Olt sunt de cca. 1079 mil.m<sup>3</sup> /an (34,2m /s), respectiv cca. 934 mil.m<sup>3</sup> /an (29,6m /s) în grupa “de bilanț” (utilizabilă). Din acestea, cca. 489 mil.m<sup>3</sup> /an (15,5m /s) reprezintă surse de apă freatică, iar restul de 445 mil. m<sup>3</sup> /an (14,1m /s) sunt resurse de adâncime medie și mai mare (strate acvifere situate aproximativ între 50 - 400 m).

Importante resurse de apă subterană (cca.19,7m /s) se află cantonate în subbazinele Oltului superior și mijlociu, cu localizare în special în depresiunile intramontane ale Ciucurilor, Sf. Gheorghe, Trei Scaune, și mai ales ale Bârsei (închizând conul aluvionar al râului Târlung) și Făgărașului. De asemenea, resurse de interes corespund și acviferelor de adâncime din formațiunile pliocen - cuaternare cu grosimi de cca. 400 m în zona Bod - Hălchiu, precum și din formațiunile jurasice și cretacice de la contactul cu ramele muntoase.

În subbazinul inferior al râului Olt, principalele acvifere freactice sunt localizate în depozitele aluvionare de lunci și terase ale acestuia (în special pe sectorul dintre Drăgășani și confluența cu Dunărea) și ale afluenților săi de dreapta, iar pentru acviferele de medie adâncime și adâncime, posibilitățile de exploatare mai avantajoase sunt atribuite “Stratelor de Căndești” și “Stratelor de Frațești”.

Ca o caracteristică specifică a bazinului hidrografic Olt, se menționează prezența în partea sa superioară a apelor hipo și mezotermale, a apelor minerale sulfuroase și mai ales ale celor carbogazoase, remarcându-se în acest sens orizonturile acvifere situate la est de cursul râului Olt (Tușnad, Sâncrăieni, Bicsad), ca și zonele Bodoc, Biborțeni, Malnaș, Covasna, Zizin, Vâlcele, care concentrează resurse naturale importante, cu potențialul cel mai ridicat din România.

### **Evaluarea stării ecologice și chimice a corpurilor de apă în stare naturală monitorizate în anul 2017:**

Din totalul de 105 corpuri de apă rauri naturale, pentru 102 corpuri s-a stabilit starea ecologică monitorizându-se atât elementele biologice cât și elementele suport, iar pentru 3 corpuri de apă s-au monitorizat doar elementele suport.

Pentru cele 102 corpuri de apă pentru care s-a stabilit starea ecologică la nivelul A.B.A Olt situația se prezintă astfel:

- 61 (50.80 %) corpuri de apă au fost evaluate în **stare ecologică bună**;
- 39 (38.23%) corpuri de apă au fost evaluate în **stare ecologică moderată**;
- 1 (0.98 %) corp de apă a fost evaluat în **stare ecologică proastă**;
- 1 ( 0.98%) corp de apă a fost evaluat în **stare ecologică slabă**.

Pentru cele 3 corpuri de apă care au fost monitorizate doar din punct de vedere al elementelor suport a rezultat ca toate sunt moderate adică 53 km.

Din punct de vedere al numărului de kilometri au fost monitorizați 2954 km (rauri naturale) .

Repartiția pe lungimi în raport cu starea ecologică este următoarea:

- **1808 (61.20 %) km** au fost evaluate în **stare ecologică bună**;

- **1118 (37.84%)** km au fost evaluați în **stare ecologică moderată**;
- **9 (0.30%)** km au fost evaluați în **stare ecologică slabă**;
- **19 (0.64%)** km au fost evaluați în **stare ecologică proastă**.

## EVALUAREA POTENȚIALULUI ECOLOGIC ȘI A STĂRII CHIMICE A CORPURILOR DE APA PUTERNIC MODIFICATE ȘI ARTIFICIALE DIN B.H OLT ÎN ANUL 2017

În anul 2017, în bazinul hidrografic Olt, au fost monitorizate 13 corpuri de apă puternic modificate și 3 corpuri de apă artificiale.

Evaluarea potențialului ecologic s-a realizat în 13 corpuri de apă puternic modificate, iar pentru un corp de apă s-a făcut evaluarea numai după elementele fizico-chimice. În urma evaluării au rezultat următoarele:

- 7 (53.84%) corpuri de apă au potențial ecologic bun (PEB)
- 6 (46.15%) corpuri de apă au potențial ecologic moderat (PEMo)

În urma evaluării corpurilor de apă puternic modificate în funcție de numărul de kilometri (566,5 km) rezulta următoarele:

- 458.5 (80.94 %) km sunt în potențial ecologic bun (PEB)
- 47 (8.3 %) km sunt în potențial ecologic moderat (PEMo)

În urma evaluării celor trei corpuri de apă artificiale rezulta că toate s-au încadrat în PEMo (potențial ecologic moderat) aceasta reprezentând 42 km.

## SUBSISTEMUL LACURI NATURALE

### Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață - lacuri naturale în bazinul hidrografic Olt

#### Aspecte generale

Evaluarea stării ecologice a lacurilor naturale s-a realizat prin integrarea stării date de elementele biologice cu starea dată de elementele suport (elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici).

Evaluarea stării biologice a lacurilor naturale s-a realizat pe baza mediei anuale a valorilor indicelui multimetric pentru fiecare din următorii indicatori biologici în parte și anume: fitoplancton, fitobentos și macronevertebrate. Elementele de calitate care au stat la baza evaluării stării fizico-chimice a lacurilor naturale au fost: regimul de oxigen (oxigenul dizolvat, CBO<sub>5</sub>, CCO-Cr), nutrienții (N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N total, P-PO<sub>4</sub>, P total) și starea de acidifiere -pH-ul.

În evaluarea elementelor de calitate biologice și fizico-chimice generale pentru lacuri s-a considerat media anuală din sezonul de creștere (martie-octombrie).

La nivelul bazinului hidrografic Olt, în categoria lacuri naturale au fost evaluate prin monitorizare 2 corpuri de apă și anume *Lacul Sfânta Ana* și *Lacul Bâlea*.

În urmă evaluării datelor de monitorizare din anul 2017, atât Lacul Sf. Ana (100%) cât și

Lacul Balea (100%) se încadrează în starea ecologică bună.

Rezultatele monitorizării pentru aceste acumulări sunt prezentate după cum urmează:

**Lacul Sfânta Ana** (tipologie ROLN08) este un lac de crater având caracter vulcanic stins, situat în masivul Ciomatu de pe malul stâng al Oltului, în apropierea localității Tusnad. Are o suprafață de 19,5 ha, adâncime maximă 7 m, este destinat agrementului, lățimea maximă 460 m, lungimea 620 m, se află la altitudinea de 946 mdM și este alimentat exclusiv din precipitații.

Monitorizarea s-a făcut în secțiunea mijloc lac - suprafață.

Elemente biologice

În anul 2017 elementele biologice monitorizate pentru lacul Sf. Ana sunt: macronevertebrate fitobentos și fitoplancton.

Din punct de vedere al elementelor biologice, Lacul Sf. Ana este încadrat în starea bună.

Lacul este alimentat numai din precipitații, curate, fără substanțe minerale, și din cauza asta este și foarte sărac în specii. Vara totuși condițiile fiind favorabile, specia *Peridinium inconspicuum*, neavând concurență, se dezvoltă și produce înflorire. Alga are dimensiunea mică dar este în număr mare, de aici biomasa mare. În ultimii ani verile sunt tot mai calde, sărace în precipitații (în ultimii ani nivelul apei a scăzut cu aproape 1m) și asta poate fi o cauză, apa este concentrată.

Lacul este situat într-o arie naturală protejată într-o zonă în care nu au fost identificate potențiale surse de poluare. Elemente fizico-chimice

Elementele fizico-chimice monitorizate în vederea evaluării stării lacului Sf. Ana au înregistrat următoarele valori medii:

- pH: 6.2775, valoare caracteristică stării moderate;
- -CBO5: 2.4475 mgO<sub>2</sub>/l, valoare caracteristică stării foarte bune;
- -CCOCr: 25.11 valoare caracteristică stării bune;
- -oxigenul dizolvat: 8,65 mgO<sub>2</sub>/l, valoare caracteristică stării bune;
- -azot total: 1.03375 mg/l, valoare caracteristică stării bune;
- -N-NO<sub>3</sub>: 0,03025 mg/l, valoare caracteristică stării foarte bune;
- -N-NO<sub>2</sub>: 0,0015 mg/l, valoare caracteristică stării foarte bune;
- fosfor total: 0,02575 mg/l, valoare caracteristică stării bune;
- P-PO<sub>4</sub>: 0.006 mg/l, valoare caracteristică stării foarte bune.

Din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici generali, lacul Sf. Ana se încadrează în starea bună.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat apa lacului Sf. Ana în starea ecologică bună.

**Lacul Bâlea** (tipologie ROLN08) este situat în Munții Făgăraș, județul Sibiu, are o

suprafață de 4,6 ha, adâncimea maximă 11,35 m, lungimea este de 360m, latimea maxima este de 190m fiind situat la altitudinea de 2040 mdM. Datorită condițiilor meteorologice specifice climatului de tip alpin cu vânturi puternice, temperaturi scăzute și strat de zăpadă persistent până în lunile de vară, s-a organizat o singură campanie de prelevare în luna iulie, când s-au recoltat probe din secțiunea mijloc lac.

#### Elemente biologice

În anul 2017 elementele biologice care au fost monitorizate sunt: fitoplanctonul (buna), fitobentosul (buna) și macrozoobentosul (buna). Lacul Balea s-a încadrat în starea buna.

#### Elemente fizico-chimice

Elementele fizico-chimice monitorizate în vederea evaluării stării lacului Bâleaau înregistrat următoarele valori medii:

- pH:6.98, valoare caracteristică stării foarte bună;
- CBOs: 0.82 mgO<sub>2</sub>/l, valoare caracteristică stării foarte bună;
- CCOCr: 7.5 mgO<sub>2</sub>/l valoare caracteristică stării foarte bune;
- oxigenul dizolvat: 9.01 mgO<sub>2</sub>/l, valoare caracteristică stării bune;
- azot total: 0,215 mg/l, valoare caracteristică stării foarte bună;
- N-NO<sub>3</sub>: 0,125 mg/l, valoare caracteristică stării foarte bună;
- N-NO<sub>2</sub>: 0,0015 mg/l, valoare caracteristică foarte bună;
- fosfor total: 0,0018 mg/l, valoare caracteristică foarte bună;
- P-PO<sub>4</sub> : 0.005mg/l , valoare caracteristică foarte bună.

Din punct de vedere al indicatorilor fizico-chimici generali lacul Bâlea se încadrează în starea bună.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat apa lacului Bâlea în starea ecologică buna.

### **Potențialul ecologic și starea chimică al corpurilor de apă de suprafață - lacuri de acumulare monitorizate în bazinul hidrografic Olt**

#### Aspecte generale

Evaluarea potențialului ecologic al lacurilor de acumulare s-a realizat prin integrarea potențialului dat de elementele biologice cu potențialului dat de elementele suport (elementele fizico-chimice generale și poluanții specifici). Evaluarea potențialului biologic al lacurilor de acumulare s-a realizat pe baza mediei anuale a valorilor indicelui multimetric pentru fiecare din următorii indicatori biologici în parte și anume: fitoplancton și fitobentos.

Elementele de calitate care au stat la baza evaluării potențialului fizico-chimic al lacurilor de acumulare au fost: nutrienții (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, P tot), stare acidifiere (pH), condiții oxigenare (O<sub>2</sub> diz., CBO<sub>5</sub>, CCOCr).

În cazul poluanților specifici evaluarea potențialului corpurilor de apă - lacuri de acumulare s-a efectuat pentru indicatorii: Cu, Zn, As, Cr și alții.



În evaluarea elementelor de calitate biologice și fizico-chimice generale pentru lacuri s-a considerat media anuală din sezonul de creștere (martie-octombrie).

În anul 2017 au fost evaluate pe baza datelor de monitorizare 9 corpuri de apă - lacuri de acumulare, prin intermediul a 16 lacuri de acumulare.

În urma evaluării potențialului ecologic al lacurilor de acumulare monitorizate din B.H. Olt a rezultat următoarea încadrare:

A. 7 (77.77 %) 151.5 km corpuri de apă în potențial ecologic bun;

B.2 (22.22 %) 148 km corpuri de apă în potențial ecologic moderat.

În urma evaluării stării chimice a lacurilor de acumulare monitorizate din B.H. Olt a rezultat ca cele 7 corpuri de apă monitorizate s-au încadrat în starea chimică bună.

## **MONITORIZAREA ȘI CARACTERIZAREA SECȚIUNILOR DE POTABILIZARE ÎN ANUL 2017**

Urmărirea calității apei destinate potabilizării s-a realizat printr-un număr de 30 secțiuni în bazinul hidrografic Olt, prelevarea probelor realizându-se în punctul de priză al utilizatorului.

Secțiunile de potabilizare sunt amplasate imediat în amonte de priza de apă pentru apele curgătoare de suprafață și în secțiunea de priză (baraj, mal) în cazul acumulărilor. Conform Legii Apelor nr. 107/1996 modificată și completată prin Legea nr. 310 /2004, au fost stabilite ca puncte de monitoring, acele corpuri de apă desemnate pentru captarea apei destinate consumului uman, care asigură în medie mai mult de 100 mc apă/zi. Frecvența de monitorizare s-a efectuat conform legislației în vigoare.

Încadrarea calitativă a secțiunilor de potabilizare:

Conform NTPA 013/2002 - H.G. nr. 100/2002 modificată și completată prin H.G. 567/2006, apele de suprafață destinate potabilizării sunt clasificate, în funcție de valorile limită, în trei categorii: A1, A2 și A3. În funcție de caracteristicile fizice, chimice și microbiologice, fiecărei categorii de apă, îi corespunde o tehnologie standard adecvată de tratare. Încadrarea în categoriile de calitate s-a efectuat după indicatorii fizico-chimici și analizele microbiologice.

Parametrii fizico-chimici și bacteriologici analizați în cadrul secțiunilor de potabilizare, sunt conform NTPA 013, privind normele de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare, aprobate prin HG 100/2002, modificate cu HG 567/2006: pH, culoare, temperatură, suspensii, conductivitate, miros, azotați, fier dizolvat, mangan total, cupru, zinc, nichel, cadmiu, plumb, arsen, cobalt, bor, bariu, seleniu, vanadiu, beriliu, crom total, sulfati, cloruri, detergenți anionici, fosfați (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), fenoli, CCOCr, grad de saturație, CBO<sub>5</sub>, azot Kjeldahl, amoniu, coliformi totali, coliformi fecali, streptococi fecali, salmonella, suma hidrocarburi aromatice polinucleare, suma pesticide.

În conformitate cu NTPA 013/2002 (art.4), acțiunea de monitorizare și ameliorare a calității apei de suprafață, se desfășoară după planul-cadru de acțiune. Prin acest plan, se include acțiuni și activități concrete, cum ar fi: monitoringul parametrilor fizico-chimici conform NTPA 013/2002, NTPA 014/2002; verificarea încadrării apelor de suprafață brute în categoriile desemnate și îmbunătățirea calității apei în sursă. În anul 2017 secțiunile de potabilizare s-au

incadrat in categoriile de calitate dupa valoarea medie anuala a indicatorilor fizico-chimici si microbiologici, indeplinind conditiile de potabilizare impuse de NTPA 013/2002.

## **EVALUAREA STĂRII CHIMICE A CORPURILOR DE APĂ SUBTERANE IN ANUL 2017**

*Evaluarea stării chimice a* corpurilor de apă subterană s-a realizat conform cerințelor Directivei Cadru a Apei 2000/60/CE, a Directivei 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării transpusă în legislația națională prin HG 53/2009 și a Ordinului 621/2014 care stabilește valorile de prag pentru corpurile de apă subterană.

În spațiul hidrografic Olt au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 14 corpuri de apă subterana in cadrul carora a fost repartizata rețeaua de foraje si anume:

- ROOT01 (Depresiunea Ciucului); ROOT02 (Depresiunea Brașov); ROOT03 (Munții Perșani) ; ROOT04 (Munții Bârsei) ; ROOT05 (Depresiunea Sibiului); ROOT06 (Lunca paraului Hartibaciu); ROOT07 (Depresiunea Fagaras); ROOT08 (Lunca și terasele Oltului inferior) ; ROOT09 (Lunca Dunării -sectorul Bechet-Turnu Măgurele); ROOT10 (Depresiunea Ciucului); ROOT11(Depresiunea Brașov);
- ROOT12(Nocrich-Bunesti); ROOT13 (Vestul Depresiunii Valahe); ROOT14 (Buila-Vanturarita).

În anul 2017 au fost monitorizate din punct de vedere calitativ toate cele 14 corpuri de apă subterane printr-un număr de 143 puncte de monitorizare, din care: 124 foraje aparținând rețelei hidrogeologice naționale ABA Olt (7 foraje de control a poluării si 19 foraje si izvoare de captare apă potabilă aparținând terților), iar restul de 19 foraje fiind in administrarea ABA Jiu pe corpurile de apă ROOT08, ROOT09 si ROOT13 apartinand ABA Olt.

Din cele 14 corpuri de apă subterana

- 11 (78.57%) se incadreaza in **starea chimica buna** si
- 3 (21.42%) corpuri de apă subterana se incadreaza in **starea chimica slaba**.

## **APE UZATE**

### **Generalități**

In cursul anului 2017 in b.h.OLT au fost monitorizate 377 de surse autorizate sa evacueze ape uzate prin statii de epurare si direct in receptorii naturali, aceste surse sunt cuprinse in Manualul de Operare al Sistemului de Monitoring.

Agentii economici care au o influenta determinanta asupra calitatii resurselor de apă din bazinul hidrografic Olt sunt pe aglomerari umane, distribuite astfel:

- 3 aglomerari cu > 100000 locuitori echivalenti (l.e)
- 27 aglomerari cu 10000 - 100000 locuitori echivalenti (l.e)
- 77 aglomerari cu 2000 - 10000 locuitori echivalenti (l.e)

- 27 aglomerari < 2000 locuitori echivalenti (l.e)
- 26 unitati IPPC
- 34 unitati non-IPPC 183 - alte surse

In cursul anului 2017, sursele de poluare monitorizate in bazinul hidrografic OLT, au evacuat in emisarii naturali un volum total de 138,349.745mii.mc/an, iar in bazinul Dunare sursele de poluare, au evacuat un volum de 490.261 mii.mc/an

Din volumul de ape uzate evacuate de 1338,840.0055 mii. mc/an:

- 27,251.424 mii.mc/an reprezinta ape care s-au epurat corespunzător
- 109,990.538 mii. mc/an reprezintă ape uzate care nu se epureaza corespunzator
- 474.312 mii.mc/an reprezinta ape uzate care nu se epureaza
- 1,123.732 mii. mc/an reprezinta ape ce nu necesita epurare
- 137,716.274 mii.mc/an reprezinta volumul total de ape uzate ce necesita epurare

În ceea ce privește volumul total de ape uzate evacuate, pe activități din economia națională situația se prezintă astfel: Activitățile din economia națională cu o contribuție importantă la totalul volumului de apă evacuat, incluzând și apele convențional curate, sunt domeniile de activitate cu contributii importante la totalul volumului de apa uzata evacuat in 2017.

Din volumul de ape uzate care necesită epurare, cele mai mari volume au fost evacuate în cadrul activităților:

Captare și prelucrare apă pentru alimentare populație: 98,737.139 mii. mc/an- cca100 % din total;

- Industrie metalurgică: 2,758.728 mii.mc/an, respectiv 97.92% din total.
- Prelucrări chimice: 29,702.68 mii. mc /an, reprezentând cca 99.22% din total.
- Industria extractiva : 2,841.642 mii.mc/an, reprezentand cca 100% din total.
- Industria alimentara : 1,314.765 mii.mc/an, reprezentand cca 100% din total.
- Zootehnie: 493.697 mii. mc/an, reprezentand cca 100% din total.
- Comert si servicii pentru populatie : 544.295 mii.mc/an reprezentand cca 57.99% din total.
- Industrie usoara : 155.424 mii.mc/an reprezentand cca 100% din total.

Domeniile de activitate la care s-au înregistrat cele mai mari volume de ape uzate care **nu se epureaza corepunzator**:

- Captare și prelucrare apă pentru alimentare populație 80,448.697 mii. mc/an - 81.48 %;
- Prelucrări chimice: 25,072.88 mii. mc/an -84.41%
- Industria extractiva ;1,513.132 mii.mc/an - 53.25%
- Zootehnie :425.244 mii.mc /an- 86.13%
- Industrie alimentara:1,230.487 mii.mc/an - 93.59%
- Alte activitatii :420.192 mii.mc/an - 65.63%

- Industria metalurgica : 3.322mii.mc/an -0.12%
- Comert si servicii pentru populatie:507.362 mii. mc/an - 93.21%

Referitor la **apele uzate epurate corespunzător**, activitățile cu cea mai mare pondere sunt:

- Captare si prelucrare apa pentru alimentare populatie:17,889.358 mii.mc/an-18.12%
- Prelucrari chimice - 4,629.8 mii.mc/an-15.59%
- Industria metalurgica - 2,781.205 mii.mc/an- 99,84%
- Industria extractiva -1,328.51mii.mc/an -46.75%
- Industria alimentara - 84.278mii.mc/an-6.41%
- Alte activitati - 146.012 miimc/an -22.81%

## 2.22. Caracterizarea resurselor de apă din punct de vedere calitativ

Bazin Hidrografic		Stare ecologică	Starea Chimică
Mureș	52	Bună	Bună și au atins obiectivele de calitate
	22	Moderată	
Olt	61	Bună	Bună și au atins obiectivele de calitate
	39	Moderată	
	1	Proasta	
	1	Slabă	

### Ape uzate

Bazin Hidrografic	Total Statii de epurare	Statii de epurare care deserveșc aglomerari urbane	Stații de epurare	Funcționare
Mureș	217	114	80	Statii cu funcționare corespunzătoare
			137	Statii cu funcționare necorespunzătoare

Bazin Hidrografic	Volum ape uzate evacuate mii mc/an	Statii de epurare care deserveșc aglomerari urbane	Mii mc/an	Grad de epurare
Olt	1338.840.0055	114	27.251.424	Epurat corespunzător
			109.990.538	Nu se epurează corespunzător
			474312	Nu se epurează corespunzător
			1123732	Ape ce nu necesită epurare
			137716.274	Ape uzate ce necesită epurare

### **2.23. Apa potabilă și alimentarea cu apă:**

Ap 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 alimentării populației cu apă potabilă de calitate și în cantitate suficientă este una din direcțiile prioritare în politica și acțiunile statului în domeniul sănătății publice. 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 HG 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, cu modificările și completările ulterioare.

În contextual POR, apa potabilă prezintă relevanță din punct de vedere al stării de sănătate a populației, aspect pe care îl identificăm, cu precădere, în cadrul priorităților de investiții propuse în cadrul următoarelor axe prioritare:

#### **AXA PRIORITARĂ 1: O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice**

**OS - a (i)** Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate

##### **Tipuri operațiuni**

- *Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice*

#### **AXA PRIORITARĂ 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul**

**OS - b (vii)** Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării

##### **Tipuri operațiuni**

- *măsurile și investițiile ce promovează infrastructura verde și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru, inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilitati in aceste zone*

#### **AXA PRIORITARĂ 5 - O regiune educată**

**OS - d (ii)** Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii

##### **Tipuri operațiuni**

- Îmbunătățirea accesului la servicii de educație, o mai bună utilizare a spațiilor, flexibilizarea spațiilor, Creșterea capacității de școlarizare în învățământul antepreșcolar (creșe și grădinițe);
- Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi
- Creșterea calității, condițiilor de siguranță și funcționare în unitățile școlare prin respectarea unor standarde minime pentru infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare;
- asigurarea spațiilor necesare și dotărilor pentru biblioteci școlare, laboratoare etc.
- Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT, inclusiv în sistem dual, care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/ nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea l, laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi
- crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.

**OS - d(v)** Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială

#### **Tipuri operațiuni**

- intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): **a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii mesei**, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).

#### **AXA PRIORITARĂ 6:** O regiune atractivă

**OS - e (i)** favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;

#### **Tipuri operațiuni**

- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;
- Promovarea unor nise turistice inovative;
- Dezvoltare urbană integrată

**OS - e (ii)** favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității **înafara** zonelor urbane

#### **Tipuri operațiuni**

- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;
- Promovarea unor nișe turistice inovative;
- Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă.

Tipurile de acțiuni de la AXELE 1, 3, 5, 6, indică faptul că proiectele promovate în cadrul acestor axe prioritare, privind Alimentarea cu apă potabilă, vor avea impact pozitiv asupra stării de sănătate a populației.

## 2.24. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
04	Cantitatea și calitatea necorespunzătoare a resurselor de apă	Dintre principiile care stau la baza politicii privind protecția apei, se pot menționa: principiul precauției, acțiuni preventive, rectificarea și corectarea prejudiciilor la sursa, principiul poluatorul plătește, integrarea politicii privind protecția apei în alte politici comunitare, folosirea datelor științifice și tehnice disponibile. Obiectivul de mediu pentru un corp de apă de suprafață se consideră a fi atins atunci când corpul de apă atinge starea bună, respectiv se încadrează în starea chimică bună și starea ecologică foarte bună sau bună, respectiv potențial ecologic maxim sau bun.
042	Poluarea apelor de suprafață	Probleme de poluare a apei sunt datorate apei uzate netratate provenita din surse municipale și industriale ca și poluării difuze datorate activităților agricole și gestionării incorecte a deșeurilor. Realizarea de noi capacități de producție sau extinderea capacităților existente, pot să aibă un impact asupra apelor de suprafață, dacă respectivele investiții sunt efectuate în zone care nu sunt dotate cu sisteme de canalizare și stații de epurare. Realizarea unor obiective economice noi, extinderea capacităților de producție, modernizarea sau realizarea de noi obiective turistice și de agrement, de învățământ, spitalicești, sociale, trebuie să se facă cu asigurarea sistemelor corespunzătoare de epurare a apelor uzate și cu asigurarea parametrilor de calitate pentru deversare a acestora în sursele de apă de suprafață, cu respectarea valorilor maxim admise pentru indicatorii prevăzuți de legislația în vigoare.
13	Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației	Deteriorarea sănătății umane se datorează poluării actuale a mediului (aer, apă și sol) și poluării istorice (de ex. pesticide, deseuri minerale etc.). În marile aglomerări urbane, dar și în zonele rurale, datorită infrastructurilor de transport necorespunzătoare, rămâne problema semnificativă a zgomotului ca factor de risc pentru sănătate. Sursele antropice de poluare ale aerului sunt sistemele de încălzire locală, activitățile industriale și traficul. În România, principalii poluanți atmosferici sunt particulele în suspensie, oxizii de azot și dioxidul de sulf. Principalii indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare. Tratarea corectă a apelor reziduale menajere reprezintă o importantă condiție de sanitație a mediului, protejând solul și sursele de apă de suprafață față de riscul poluării toxice cu detergenți, substanțe organice, nutrienți, insecticide, precum și germeni patogeni, în cea mai mare parte de proveniență intestinală. Racordarea locuinței la sistemul de canalizare reprezintă cea mai bună măsură de protecție a factorilor de mediu și în special de protecție a solului și surselor de apă de suprafață, dar și a surselor individuale pentru cazul în care stratul freatic nu este la o adâncime care să asigure protecția apei. Locatarii caselor individuale, în special din mediul rural, neavând sistem de canalizare, au grupul sanitar în exteriorul locuinței, prezentând un risc crescut de insalubritate prin infiltrarea germenilor patogeni, dar și de dezvoltare a insectelor și rozătoarelor, care pot transmite îmbolnăviri infecțioase și parazitare.

## 2.25. Solurile

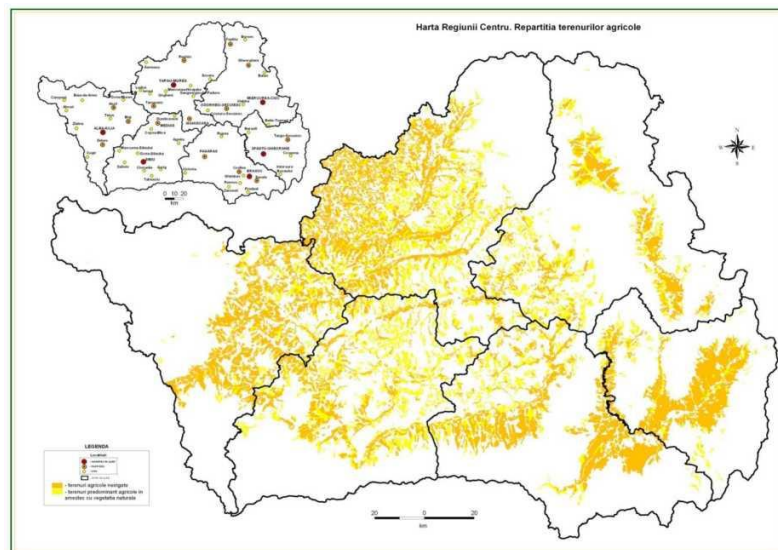
Solul este rezultatul acțiunii concomitente a unor procese pedogenetice specifice, precum și factorii care le determină.

Factorii bioclimatici, împreună cu viața vegetală și animală, determină direcția de evoluție a solurilor și zonalitatea.

Factorii geologico - morfologici, relieful, geologia și mai ales litologia contribuie la răspândirea solurilor diferite ca vârstă, textură, proprietăți fizico - chimice, toate fiind însă legate între ele prin direcția comună principală de evoluție determinată de factorii bioclimatici și specifică fiecărui tip de sol sau grupuri de soluri.

Variatatea formelor și treptelor de relief precum și complexitatea climatului Regiunii Centru sunt principalii factori care contribuie la formarea și etajarea solurilor. Pe baza conținutului de humus se pot identifica clase de soluri în funcție de fertilitate.

Cele mai fertile soluri pretabile în special pentru cereale sunt cele din clasa molisoluri, specifice zonelor de câmpie cu altitudini sub 300 de metri. Acestea prezintă o omogenitate în partea centrală a Depresiunii Colinare a Transilvaniei, iar la nivelul întregii regiuni se pot identifica câteva zone care dețin cel mai mare potențial de dezvoltare a agriculturii, în special cultivarea cerealelor și a plantelor tehnice: partea central-estică a județului Alba, partea vestică a județelor Mureș și Sibiu, partea centrală a județului Covasna.



Repartiția geografică a terenurilor arabile care se suprapune peste zonele cu soluri fertile din Regiunea Centru

Cele mai răspândite soluri sunt cernoziomurile levigate bogate în humus și cu fertilitate ridicată (în Câmpia Transilvaniei), solurile argiloiluviale (cu acumulări de argilă), solurile brune și brune-acide (cambisoluri). În zona montană calitatea solurilor este mai slabă și impune restricții cultivării plantelor, predominând spodosolurile (podzoluri și brune acide montane). În zona montană agricultura se bazează pe creșterea animalelor care utilizează suprafețele de pășuni și fânețe naturale, creșterea ovinelor fiind tradițională în anumite zone din Regiunea Centru (de exemplu Mărginimea Sibiului).



## 2.26. Calitatea solurilor

Solul reprezintă suportul vieții omenești și a bunăstării. Solul oferă ancorare rădăcinilor, reține apa îndeajuns ca plantele să se poată folosi de ea, și stochează nutrienții care mențin viața. Solul este mediul de viață pentru nenumărate microorganisme, ce desfășoară multiple transformări biochimice, începând de la fixarea azotului atmosferic până la descompunerea materiei organice. Astfel, solul reprezintă un sistem foarte dinamic care îndeplinește numeroase funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor. Poluarea și degradarea solurilor conduce la diminuarea capacității de a susține viața precum și a capacității productive a acestui factor de mediu.

*Degradarea solurilor* înseamnă reducerea sau pierderea productivității lor biologice sau economice. Ea este determinată de utilizarea solurilor (factorul antropic), de un proces natural, ori de o combinație de procese naturale. Cauzele degradării solului sunt fie naturale, fie legate direct sau indirect de activitatea omului.

*Poluarea solului* este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deșeurilor industriale sau utilizării necorespunzătoare a unor substanțe chimice în agricultură. Solul este supus poluării ca și celelalte elemente ale mediului, dar el se reface tot mai greu în comparație cu apa și aerul, deoarece procesele de autoepurare sunt mult mai lente.

Calitatea solului este afectată într-o măsură mai mică sau mai mare de una sau mai multe restricții. Influențele dăunătoare ale acestora se reflectă în deteriorarea caracteristicilor și funcțiilor solurilor, respectiv în capacitatea lor bioproductivă, dar, ceea ce este și mai grav, în afectarea calității produselor agricole și a securității alimentare, cu urmări serioase asupra calității vieții omului.

Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică. Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere și gestionarea și amplasarea necorespunzătoare a deșeurilor și dejecțiilor zootehnice, din gospodăriile populației.

Dejecțiile zootehnice au un conținut mare de materie organică ușor biodegradabilă și de elemente nutritive, constituind un îngrășământ organic foarte recomandat ca fertilizant al solurilor. Însă, atunci când dejecțiile zootehnice nu sunt depozitate și compostate corespunzător normelor, ci sunt depozitate direct pe sol, apare fenomenul de poluare a solului și a apei subterane, prin infiltrarea lichidelor rezultate în pânza freatică. Aceste considerente, alături de mirosul neplăcut resimțit la distanțe mari, impun aplicarea acestora ca îngrășăminte pe terenurile agricole în cantități moderate și numai după ce au fost compostate în condiții controlate. Administrate în cantități prea mari, dejecțiile zootehnice determină apariția riscului poluării solului datorită depășirii capacității de absorbție a solului respectiv.

Diversitatea condițiilor naturale și antropice determină o variabilitate ridicată a pretabilității solurilor pentru agricultură, din acest punct de vedere, terenurile agricole sunt grupate în 5 clase de calitate, fiind diferențiate după note medii de bonitare.

La nivelul Regiunii Centru, cea mai mare pondere o dețin solurile din terenurile agricole din clasa IV (41,2%), urmate de cele din clasa III (aproape o treime, 27,5%) și clasa V (un sfert, 24,2%), la polul opus fiind cele din clasa I (doar 0,7% %).

Județele cu cele mai mari și cele mai mici ponderi ale suprafețelor de teren din cea totală la nivelul Regiunii Centru în funcție de calitatea solurilor sunt: clasa I: 64,0% județul Mureș și 1,6% județul Sibiu; clasa II: 39,7% județul Mureș și 7,2% județul Sibiu; clasa III: 21,6 județul Mureș și 8,8% județul Sibiu; clasa IV: 20,5% județul Mureș și 8,7% județul Covasna și clasa V: 26,7% județul Harghita și 1,9% județul Covasna.

#### *Clasele de calitate ale solurilor în Regiunea Centru*

- hectare -

<b>Regiunea/Județ</b>	<b>Clasa I</b>	<b>Clasa II</b>	<b>Clasa III</b>	<b>Clasa IV</b>	<b>Clasa V)</b>
<b>Regiunea Centru</b>	<b>13338</b>	<b>122825</b>	<b>526267</b>	<b>788559</b>	<b>462875</b>
<b>Alba</b>	1778	25494	77310	104718	114203
<b>Brașov</b>	1384	13684	100333	160519	19480
<b>Covasna</b>	1423	10652	96660	68605	8774
<b>Harghita</b>	2811	15403	92130	161411	123753
<b>Mureș</b>	8538	48804	113777	125941	113710
<b>Sibiu</b>	215	8788	46057	167365	82955

La nivel regional principalele presiuni asupra calității solurilor sunt date de aplicarea îngrășămintelor și a produselor fitosanitare (pesticide).

*Tabel 4.1.2 Suprafețele din Regiunea Centru pe care s-au aplicat tratamente chimice*

- hectare -

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Insecticide</b>	<b>75173</b>	<b>72367</b>	<b>77402</b>	<b>87845</b>	<b>101303</b>
<b>Fungicide</b>	<b>106217</b>	<b>107296</b>	<b>115418</b>	<b>117167</b>	<b>146187</b>
<b>Erbicide</b>	<b>211158</b>	<b>177414</b>	<b>226124</b>	<b>204500</b>	<b>175887</b>

Sursa: Institutul Național de Statistică

Suprafețele din Regiunea Centru pe care s-au aplicat tratamente cu insecticide și fungicide s-au mărit în perioada 2014-2018 cu circa o treime. Cantitatea aplicată de pesticide a crescut în aceeași perioadă cu o treime în cazul fungicidelor și s-a redus cu 22% în cazul insecticidelor. În ce

privește tratamentul cu erbicide, atât cantitatea aplicată cât și suprafața supusă tratamentului s-au redus în perioada ționată cu 40% respectiv 17%.

Principalii factori de degradare a solurilor din Regiunea Centru sunt: eroziunea (pe suprafețe relativ mari), alunecările de teren, inundațiile, acidifierea, compactarea, excesul de umiditatea, gleizarea, pseudogleizarea, seceta periodică și sărăturarea (pe suprafețe foarte mici).

Cele mai critice zone sub aspectul deteriorării solurilor sunt: perimetrele vechi și actuale de exploatare a zăcămintelor miniere (iazuri de decantare și halde de steril) din județele Alba și Harghita. La nivelul Regiunii Centru cele mai contaminate situri, în funcție de tipurile de activități sunt în următoarele localități:

- activități din industria extractivă minieră: Baia de Arieș, Roșia Montană, Zlatna, Ocna Mureș, Abrud, Sântimbru, Bălan
- activități cu produse petroliere: Sebes, Zărnești, Ghelița, Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Gheorgheni, Reghin, Sighișoara, Sângeorgiu de Pădure, Ludus, Târgu Mureș, Deda, Remetea, Sărmășel, Sibiu
- diferite activități industriale: Alba Iulia, Aiud, Zlatna, Sebes, Brașov, Tohan, Codlea, Zărnești, Făgăraș, Gheorgheni, Târnăveni, Sighișoara, Copsa Mică, Târgu Mureș
- depozite industriale și municipale menajere: în majoritatea orașelor
- agricultură (depozite pesticide și dejecții animale)

Cele mai mari suprafețe contaminate sunt cele afectate de industria minieră (existența iazurilor de decantare, haldelor de steril, etc.) fiind prezente în județele Alba și Harghita, poluarea fiind dată de existența metalelor grele și a apelor acide. O pondere relativ mare de situri contaminate sunt cele afectate de activitățile de depozitare sau comercializare a produselor petroliere.

Conform unui inventar al siturilor contaminate istoric și potențial contaminate (istoric) realizat de autoritatea națională de mediu și inclus în Strategia națională și planul național de acțiune pentru gestionarea siturilor contaminate din România, în Regiunea Centru erau 22 de situri contaminate și 84 de situri potențial contaminate.

Un alt factor care are un impact negativ asupra solului, determinând deteriorarea acestuia este eroziunea. La nivelul Regiunii Centru principalele zone critice afectate de eroziune sunt localizate în: Cincu, Drăuseni, Persani, Rotbav, Dealul Cărmizilor, Medias, Hula Baznei, Copsa Mică - Târnăvioara, Sardul Nirajului, etc.

*Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului în anul 2018*

- hectare -	Combatere eroziune	Din care:
		Lucrări de drenaj H
Regiunea Centru	298260	31635
Alba	43625	1498
Brașov	50040	15559
Covasna	8078	6995
Harghita	37517	1128

Mureș	74398	521
Sibiu	84602	5934

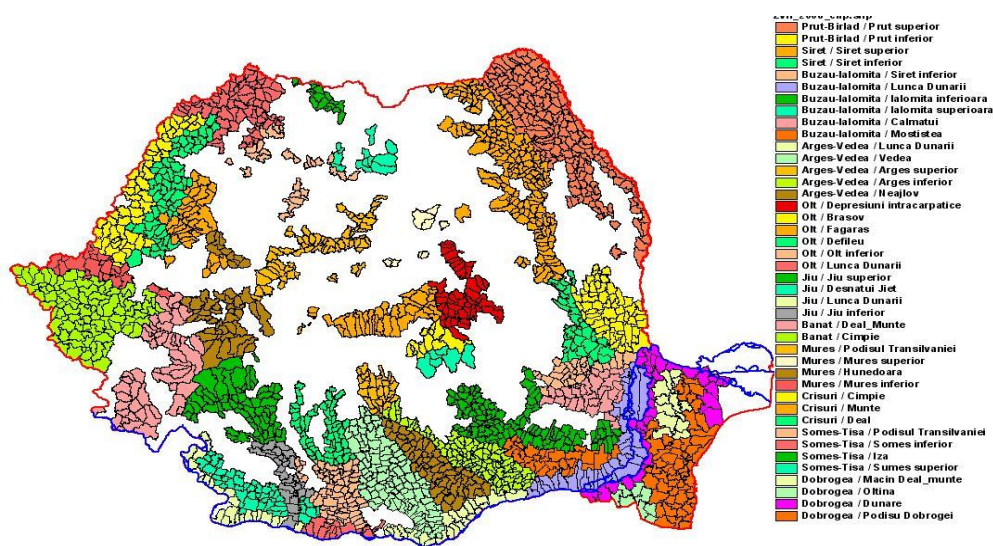
Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

La nivelul Regiunii Centru, pe o suprafață totală de peste 298 mii hectare au fost executate lucrări de combatere a eroziunii solului, 93% din această suprafață fiind în categoria terenurilor agricole.

Circa 31 mii hectare din totalul suprafeței amenajate cu lucrări de combatere a eroziunii au necesitat lucrări de drenaj.

La nivelul județelor, cele mai întinse suprafețe amenajate contra eroziunii solului sunt situate în Sibiu (84 602 ha) și Mureș (74 398 ha). Alte suprafețe întinse au beneficiat de-a lungul anilor de lucrări de desecare (203 000 ha la nivelul Regiunii Centru), în timp ce suprafețele amenajate pentru irigații totalizează doar 15 400 hectare la nivel regional.

*Teritoriul Regiunii Centru, este afectat de factorii de poluare menționați, în suprafață de 1.043.457 Ha, fiind cuprins în „Diagnoza” cu privire la zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați, efectuată de I.C.P.A. București.*



**Zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați. Pentru lista localităților incluse în fiecare zonă faceți click**

pe icoana alăturată 

Pe teritoriul aferent Regiunii Centru, există surse de nitrați din activități agricole.

Direcția apelor	Zona Vulnerabila	Judet	Localitate	Suprafata
Mures	Hunedoara	ALBA	AVRAM IANCU	10917.12
Mures	Hunedoara	ALBA	BUCIUM	8422.92
Mures	Hunedoara	ALBA	CIURULEASA	5659.92
Mures	Hunedoara	ALBA	GARDA DE SUS	6471.1
Mures	Hunedoara	ALBA	ORAS ABRUD	2694.09

Mures	Hunedoara	ALBA	ORAS CUGIR	32363.73
Mures	Hunedoara	ALBA	POIANA VADULUI	2989.23
Mures	Hunedoara	ALBA	ROSIA MONTANA	4990.11
Mures	Hunedoara	ALBA	SCARISOARA	5695.01
Mures	Hunedoara	ALBA	SOHODOL	4948.39
Mures	Hunedoara	ALBA	VIDRA	6095.13
Mures	Muresul superior	HARGHITA	CIUMANI	9746.27
Mures	Muresul superior	HARGHITA	JOSENI	22337.51
Mures	Muresul superior	HARGHITA	LAZAREA	8082.29
Mures	Muresul superior	HARGHITA	ORAS CRISTURU SECUIESC	5395.6
Mures	Muresul superior	HARGHITA	SATU MARE	3985.9
Mures	Muresul superior	HARGHITA	SECUIENI	4030.37
Mures	Muresul superior	HARGHITA	VOSLABENI	5561.03
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	CIUGUD	4376.86
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	CRACIUNELU DE JOS	2278.71
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	CRICAU	5230.54
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	GALDA DE JOS	10093.42
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	IGHIU	12776.95
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	LIVEZILE	7249.37
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	LUNCA MURESULUI	3162.69
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	METES	14522.6
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	MIHALT	6500.2
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	MIRASLAU	6733.73
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	NOSLAC	4819.43
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	ORAS OCNA MURES	6830.32
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	ORAS TEIUS	4436.1
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	RADESTI	3102.91
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	RAMET	7983.64
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	SANTIMBRU	4424.61
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	SIBOT	4416.17
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	STREMT	6871.57
Mures	Podisul Transilvaniei	ALBA	VINTU DE JOS	8909.54
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ALUNIS	4069.97
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ATINTIS	4804.51
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	BALA	2773.38
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	BOGATA	3048.85
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CHETANI	5533.87
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	COROISANMARTIN	2738.13
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CORUNCA	1660.54
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CRACIUNESTI	4840.43
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CRAIESTI	2340.95
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CRISTESTI	1334.35
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CUCERDEA	3596.35
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	CUCI	4214.55
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ERNEI	6769.33
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	GHEORGHE DOJA	3731.33
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	GLODENI	5427
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	GORNESTI	8512.44
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	IDECIU DE JOS	4250.78
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	OGRA	5017.21
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ORAS IERNUT	10623.7
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ORAS LUDUS	6725.45
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	ORAS UNGHENI	6384.08
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	PANET	7223.41
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	PASARENI	3014.99
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	PETELEA	4363.97
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	SANCRAIU DE MURES	2060.36
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	SANGEORGIU DE MURES	2879.72
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	SANPAUL	5539.84

Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	SANTANA DE MURES	2580.75
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	SOLOVASTRU	2989.41
Mures	Podisul Transilvaniei	MURES	VOIVODENI	3399.62
Mures	Podisul Transilvaniei	SIBIU	ORAS COPSA MICA	2562.61
Mures	Podisul Transilvaniei	SIBIU	ORAS DUMBRAVENI	5569.63
Mures	Podisul Transilvaniei	SIBIU	TARNAVA	2830.89
Olt	Brasov	BRASOV	CRISTIAN	2601.16
Olt	Brasov	BRASOV	FUNDATA	3271.03
Olt	Brasov	BRASOV	MOIECIU	10857.05
Olt	Brasov	BRASOV	MUNICIPIUL SACELE	32054.28
Olt	Brasov	BRASOV	ORAS GHIMBAV	2819.69
Olt	Brasov	BRASOV	ORAS PREDEAL	11927.14
Olt	Brasov	BRASOV	ORAS RASNOV	14063.58
Olt	Brasov	BRASOV	VULCAN	4018.45
Olt	Depresiuni intercarpatice	BRASOV	HARMAN	5545.54
Olt	Depresiuni intercarpatice	BRASOV	PREJMER	5624.75
Olt	Depresiuni intercarpatice	BRASOV	SANPETRU	3221.99
Olt	Depresiuni intercarpatice	BRASOV	TARLUNGENI	12960.64
Olt	Depresiuni intercarpatice	BRASOV	TELIU	5600.64
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	ARCUS	3552.82
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	BELIN	6972.14
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	BODOC	7739.98
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	BOROSNEU MARE	6551.69
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	BRATES	3390.49
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	CATALINA	5503.78
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	CERNAT	11435.9
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	CHICHIS	2095.59
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	COMANDAU	3141.98
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	DALNIC	5182.26
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	DOBARLAU	5153.87
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	GHIDFALAU	6870.43
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	HAGHIG	4616.26
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	ILIENI	5433.07
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	MOACSA	3570.54
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	ORAS BARAOLT	13303.31
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	ORAS COVASNA	15502.44
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	OZUN	7920.22
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	POIAN	4092.18
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	RECI	5338.54
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	SANZIENI	8714.04
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	TURIA	14686.97
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	VALCELE	5800.83
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	VALEA CRISULUI	5278.42
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	VALEA MARE	1719.1
Olt	Depresiuni intercarpatice	COVASNA	ZABALA	12578.06
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	COZMENI	7045.49
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	ORAS BAILE TUSNAD	187.42
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	RACU	4595.09
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	SANCRAIENI	5213.29
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	SANMARTIN	4148.44
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	SANSIMION	6675.78
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	SANTIMBRU	5452.19
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	SICULENI	4142.41
Olt	Depresiuni intercarpatice	HARGHITA	TUSNAD	7598.79
Olt	Fagaras	BRASOV	AUGUSTIN	1488.34
Olt	Fagaras	BRASOV	BECLEAN	7322.4
Olt	Fagaras	BRASOV	COMANA	9860.77
Olt	Fagaras	BRASOV	CRIZBAV	5284.9
Olt	Fagaras	BRASOV	DRAGUS	4741.56

Olt	Fagaras	BRASOV	DUMBRAVITA	10229.43
Olt	Fagaras	BRASOV	FELDIOARA	7604.6
Olt	Fagaras	BRASOV	HALCHIU	5522.63
Olt	Fagaras	BRASOV	HARSENI	15302
Olt	Fagaras	BRASOV	HOGHIZ	18395.79
Olt	Fagaras	BRASOV	LISA	8813.21
Olt	Fagaras	BRASOV	MAIERUS	5740.42
Olt	Fagaras	BRASOV	MANDRA	8334.65
Olt	Fagaras	BRASOV	ORAS VICTORIA	185.03
Olt	Fagaras	BRASOV	ORMENIS	3372.73
Olt	Fagaras	BRASOV	PARAU	11619.67
Olt	Fagaras	BRASOV	RACOS	7746.14
Olt	Fagaras	BRASOV	RECEA	16334.52
Olt	Fagaras	BRASOV	SAMBATA DE SUS	6980.1
Olt	Fagaras	BRASOV	SERCAIA	9272.67
Olt	Fagaras	BRASOV	SINCA	18235.04
Olt	Fagaras	BRASOV	UCEA	10555.1
Olt	Fagaras	BRASOV	UNGRA	6909.56
Olt	Fagaras	BRASOV	VISTEA	9106.45
Olt	Fagaras	BRASOV	VOILA	8483.38
Olt	Fagaras	SIBIU	CARTA	2888.95
Olt	Fagaras	SIBIU	CARTISOARA	8472.1
Olt	Fagaras	SIBIU	CRISTIAN	7116.1
Olt	Fagaras	SIBIU	ORAS AVRIG	16890.57
Olt	Fagaras	SIBIU	PORUMBACU DE JOS	18556.09
Olt	Fagaras	SIBIU	RACOVITA	5603.75
Olt	Fagaras	SIBIU	SELIMBAR	7254.9
Olt	Fagaras	SIBIU	SURA MICA	4946.16
<b>TOTAL</b>				<b>1.043.457</b>

În scopul utilizării durabile și valorificării superioare a solului, ca resursă, se impune asigurarea condițiilor naturale necesare printr-o abordare integrată a utilizării terenurilor, în cadrul tuturor documentelor programatice.

POR nu prevede acțiuni directe referitoare la îmbunătățirea calității solurilor, dar în cadrul **AXA PRIORITARA 8 – OS e (i)** favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane, sunt prevăzute acțiuni referitoare la îmbunătățirea calității solurilor din mediul urban, Ț

### Tipuri de operațiuni

Investițiile prevăzute vizează următoarele tipuri de acțiuni, fără ca acestea să fie exhaustive:

- Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente
- Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;

- Investiții în infrastructura din domeniul cultural;
- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Acțiuni de creștere/dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;
- Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în principal SIDU și PMUD. **In baza SIDU**

Proiectele ce vizează refuncționalizarea spațiilor urbane degradate și abandonate pentru a facilita creșterea activității economice, reincluderea în circuitul social sau ca rezervă de teren pentru viitoare investiții la nivelul orașelor contribuie la crearea condițiilor necesare pentru o dezvoltare durabilă urbană.

Pentru toate aceste proiecte, se apreciază că vor avea efecte pozitive pentru îmbunătățirea calității solurilor din interiorul unor obiective abandonate sau în stare de deteriorare.

Eventuale presiuni cu caracter local asupra factorului de mediu sol pot să apară în cadrul activităților de construire prevăzute de:

#### **AXA PRIORITARĂ 1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă**

OS - a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate

#### **AXA PRIORITARĂ 4 - O regiune cu orașe dezvoltând mobilitatea urbană durabilă**

OS - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon

#### **AXA PRIORITARĂ 5 – O regiune accesibilă**

OS - c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere

### **2.27. Problemă de mediu identificată**

<b>COD</b>	<b>CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU</b>	<b>DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE</b>
07	Poluarea solului și apelor subterane	<p>Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică. Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere, gestionarea și amplasarea necorespunzătoare a deșeurilor și dejecțiilor zootehnice din gospodăriile populației și aplicarea de tratamente cu insecticide și fungicide. Calitatea solului poate fi afectată de activități din industria extractivă minieră, deversări de produse petroliere, activități industriale, depozite industriale și municipale menajere, depozite de pesticide și dejecții animale.</p> <p>Realizarea unor lucrări de infrastructură, abordarea incorectă a problemei deșeurilor generate de noi obiective economice/procesele industriale, agricultura, turism, construcțiile, pot constitui surse punctiforme de poluare a solului și freaticului, dacă nu se asigură infrastructura adecvată.</p>



## 2.28. Resurse naturale

### Principalele resursele naturale

Existența tuturor treptelor de relief, diversitatea geologică și mineralogică, topoclimatele, diversitatea categoriilor de folosință a terenurilor, structura pedologică complexă, varietatea elementelor hidrografice și potențialul forestier sunt principalele elemente ce stau la baza unei game variate de bogății naturale ce se găsesc atât în interiorul cât și la exteriorul suprafeței Regiunii Centru.

Diversitatea bogățiilor naturale existente pe cuprinsul Regiunii Centru constituie o premiză importantă în dezvoltarea economică. Cea mai importantă resursă a subsolului o constituie zăcămintele de gaz metan, care se caracterizează prin cea mai mare puritate, peste 98%, fiind alcătuit aproape exclusiv din gaze uscate. Cele mai mari zăcăminte de gaz metan din Regiunea Centru se extrag din domurile gazeifere de la Sărmașu, Zau de Câmpie, Mediaș, Nadeș, Deleni, etc.

În afară de gaze naturale Regiunea centru dispune și de alți combustibili fosili, precum cărbunele, acest găsindu-se cu precădere în partea de nord - est a regiunii, zona nord - vestică a județului Covasna și județul Brașov (Baraolt, Racoș, Borsec, Codlea, Cristian, Vârghiș).

O altă resursă de subsol însemnată este pusă în evidență de zăcămintele metalifere și resursele neferoase. Cele mai importante resurse metalifere aflate pe teritoriul regiunii sunt zăcămintele neferoase auro - argentifere (Roșia Montana, Zlatna, Almașu Mare, Baia de Arieș), cuprifere (bucium, Roșia Poieni, Techereu, Bălan), mercur (Izvorul Ampoiului, Mădăraș, Sântimbru).

O resursă naturală importantă a Regiunii este sarea prezentă în cantități considerabile în partea de sud-vest. Aceasta se extrage cu precădere la Ocna Sibiului, Praid, etc. Sarea reprezintă materia primă folosită la fabricarea produselor clorosodice la Ocna Mureș, Târnăveni, a îngrășămintelor azotoase (Târgu Mureș, Victoria, Făgăraș).

Activitatea vulcanică care a avut loc în era neogen pe rama vestică a Carpaților Orientali a dus la conservarea unor resurse naturale de mare importanță pentru Regiunea Centru. Amintim în acest sens mofetele în care se găsesc importante resurse de ape minerale, fiind valorificate la Borsec, Băile Tușnad, Bilbor, etc. Varietatea substanțelor minerale sunt utilizate în cura balneară ce cuprind ape minerale terapeutice, lacuri sărate, nămoluri sapropelice, gaze mofetice, etc., precum și ape minerale care se îmbuteliază, în scop alimentar. În Munții Călimani se găsesc importante resurse de sulf.

Rocile de construcție (bazalt, travertin, gresie, șisturi cristaline, cristale marmoreene, argile și argile refractare, caolin, precum și pietrișuri și nisipuri din albiile principalelor râuri) constituie materia primă folosită în industria materialelor de construcție. Pe baza prelucrării industriale a rocilor de construcție se produce: var (Târnăveni), cărămizi și țiglă (Alba Iulia, Sighișoara, Târnăveni, Sântimbru), porțelan (Alba Iulia, Târnăveni, Sighișoara, Sibiu), geamuri (Mediaș, Târnăveni), sticlărie (Sighișoara, Avrig), cristaluri (Mediaș).

Un rol aparte în valorificarea eficientă a resurselor Regiunii Centru îl reprezintă fondul funciar foarte diferențiat în funcție de altimetria reliefului: în lungul văilor, în depresiuni, Câmpia Transilvaniei predomină terenurile arabile cultivate cu cereale, plante tehnice (sfeclă de zahăr, plante furajere, etc.), în zonele de deal terenurile sunt ocupate de vii și pomi fructiferi, iar în zona montană de pășuni și fânețe naturale. Fondul forestier relativ bogat și diversificat a favorizat dezvoltarea industriei de prelucrare a lemnului în centre mai mici situate în zona montană (Câmpeni, Tâlmăciu).

În prezent, principalele resurse ale Regiunii Centru care se află în prezent în exploatare sunt: gazul metan, rocile de construcție (nisipuri, pietrișuri, calcar, etc.), lemnul, terenurile arabile, apele minerale, etc. În plus, există inițiative de exploatare a resurselor metalifere neferoase (aur, argint, plumb, zinc, zăcăminte polimetalice) din Munții Apuseni.

## 2.29. Vegetația forestieră

## 2.30. Fondul forestier

Potrivit datelor statistice oficiale ale Institutului Național de Statistică, la nivelul Regiunii Centru în anul 2018 suprafața ocupată cu vegetație forestieră (păduri + alte terenuri cu vegetație forestieră) era de 1.269,1 mii hectare (37,2% din teritoriul regiunii), fiind cu 0,3% mai mare față de anul 2014. Un ritm similar de creștere (+0,58%) a suprafeței pădurilor în perioada 2014-2018 s-a înregistrat și la nivelul României, aceasta ajungând la finalul perioadei la 6364,9 mii hectare, reprezentând 27,6% din teritoriul național.

### Evoluția suprafețelor cu vegetație forestieră

- mii hectare -

Țară/Regiune/Județ	2014	2015	2016	2017	2018
<b>România</b>	<i>6544,6</i>	<i>6555,1</i>	<i>6559</i>	<i>6564,9</i>	<i>6583,1</i>
<b>Regiunea Centru</b>	<i>1265,2</i>	<i>1263,4</i>	<i>1263,7</i>	<i>1265,1</i>	<i>1269,1</i>
<b>Alba</b>	<i>206,5</i>	<i>203,7</i>	<i>203,9</i>	<i>204,3</i>	<i>206,8</i>
<b>Brașov</b>	<i>205</i>	<i>205,2</i>	<i>205,2</i>	<i>205,1</i>	<i>205,2</i>
<b>Covasna</b>	<i>171,3</i>	<i>171,4</i>	<i>171,5</i>	<i>171,4</i>	<i>171,4</i>
<b>Harghita</b>	<i>264,1</i>	<i>264,1</i>	<i>264,1</i>	<i>264,1</i>	<i>264,1</i>
<b>Mureș</b>	<i>219,8</i>	<i>220,1</i>	<i>220,1</i>	<i>220,1</i>	<i>220,0</i>
<b>Sibiu</b>	<i>198,5</i>	<i>198,9</i>	<i>198,9</i>	<i>200,1</i>	<i>201,6</i>

Creșterea suprafeței ocupate de păduri, împădurirea terenurilor agricole afectate de diverse fenomene de degradare, reprezintă una din prioritățile politicilor silvice din România. La nivelul Regiunii Centru sunt încurajate și sprijinite acțiunile de refacere a pădurilor. La nivelul Regiunii Centru fondul forestier este bogat, exploatabil în scop economic (datorită suprafețelor extinse de

arbori cu lemn de esență tare), îndeplinind în același timp un rol major în protejarea biodiversității și menținerea echilibrelor sistemelor naturale.

#### Suprafața lucrărilor de regenerare forestieră

- hectare -

Țară/Regiune/Județ	2014	2015	2016	2017	2018
România	29505	28750	28456	28032	27043
Regiunea Centru	4854	5355	5149	4930	4496
Alba	852	897	635	783	636
Brașov	682	834	790	698	647
Covasna	514	481	577	539	639
Harghita	1200	1552	1476	1591	1062
Mureș	857	849	911	721	712
Sibiu	749	742	760	598	800

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

Regenerările forestiere naturale și artificiale contribuie la menținerea fondului forestier al Regiunii Centru. În anul 2018 suprafața forestieră regenerată a fost de 4496 hectare (52,4% fiind regenerări naturale), media ultimilor 5 ani fiind de 4956 hectare. Din suprafața forestieră regenerată în anul 2018 la nivelul Regiunii Centru, 23,6% se situează în județul Harghita (1062 ha), urmat de județele Sibiu și Mureș (17,8% respectiv 15,8%)

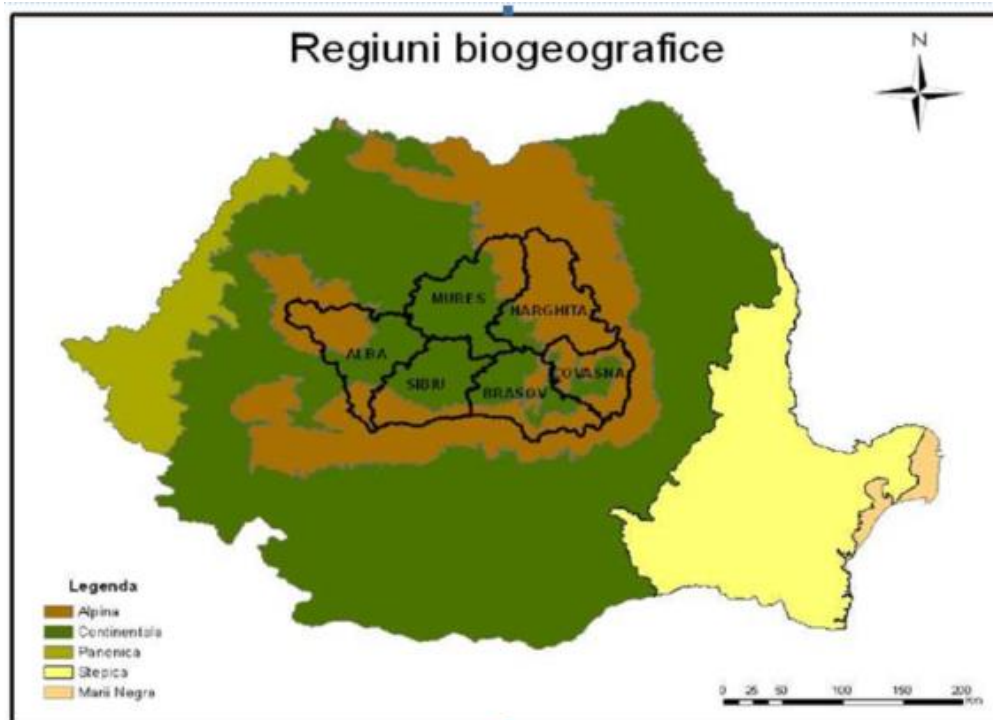
Suprafața forestieră regenerată în 2018 reprezenta 0,35% din totalul suprafețelor cu vegetație forestieră din Regiunea Centru, ușor sub ponderea înregistrată în același an la nivel național.

#### 2.31. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
08	Degradarea mediului natural și construit	Deteriorarea capitalului natural și construit este un proces complex, de lungă durată și cu o evoluție dependentă de ritmul, formele și forțele dezvoltării și sistemelor socio-economice. Dintre presiunile directe și indirecte amintim: exploatarea excesivă a resurselor naturale, depozitățile necontrolate de deșeurii, siturile industriale abandonate din jurul marilor orașe, degradarea monumentelor naturale, istorice arhitecturale (în cele mai multe situații ca urmare a existenței unor conflicte între diverși proprietari sau utilizatori de terenuri etc.)

#### 2.32. Biodiversitate

Capitalul natural deosebit de care dispune Regiunea Centru se datorează în mare parte poziționării sale geografice, pe teritoriul celor 6 județe care compun această regiune, Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș, Sibiu, regăsindu-se aici bioregiunile alpină, continentală, precum și mici insule cu vegetație stepică.



Situație comparativă

CARACTERISTICI	UE	ROMÂNIA	REGIUNEA CENTRU
Regiuni biogeografice prezente (nr.)	13	5	2*
-alpină	X	X	X
-atlantică	X		
-boreală	X		
-continentală	X	X	X
-macaroneziană	X		
-mediteraneană	X		
-panonică	X	X	
-mediteraneană marină	X		
-macaroneziană marină	X		
-baltică marină	X		
-atlantică marină	X		
-pontica (Marea Neagră)	+	X	
-stepică	+	X	*

#### LEGENDA

+ - contribuția României la patrimoniul natural al comunității europene

\*- bioregiunea nu este caracteristică, există doar mici insule (ex. Insulele stepice de la Slimnic)

În Regiunea Centru se găsesc 52 de habitate de interes comunitar și 269 specii prioritare.

În flora Regiunii 7 Centru au fost identificate 52 de specii de interes comunitar. Dintre acestea menționăm câteva specii și zonele în care acestea au fost identificate:

*Tozzia carpathica* (iarba gâtului) din familia Scrophulariaceae, o putem întâlni în Parcul Național Piatra Craiului, în Munții Făgăraș, Munții Cindrel, pe Valea Lotrioara din județul Sibiu.

*Pulsatilla patens* (dediței) din familia Ranunculaceae este protejată în rezervația naturală Mestecănișul de la Reci, jud. Covasna.

*Liparis loeselii* (moșișoare), o specie de orhidee, a fost citată în Parcul Național Piatra Craiului, în mlaștinile de la Prejmer, jud. Brașov, la Lacul Tătarilor în județul Sibiu, etc.

*Echium russicum* (capul șarpelui), aparținând fam. Boraginaceae, a fost identificat în județul Sibiu în zona Păucea, în zona Dealului Zackel, în județul Mureș în zona Sighișoara -Târnava Mare, Muntele Tâmpa din județul Brașov, Pădurea de stejar pufos de la Mirăslău, județul Alba, precum și în alte zone cu vegetație stepică.

*Crambe tataria* (hodolean tătarăsc) din fam. Brassicaceae, vegetează, la fel ca și capul șarpelui, pe versanții cu vegetație de tip stepic (zona Slimnic- Șura Mare în județul Sibiu, zona Sighișoara-Târnava Mare, Dealul Corhan- Săbed, Coasta Lunii, Zau de Câmpie-Tăureni, din județul Mureș, etc.).

*Ligularia sibirica* (curechiul de pădure, gălbenele) din familia Asteraceae, a fost identificată în Parcul Național Piatra Craiului, Rezervația Mlaștina Hărman (județul Brașov) în zona Comandău-Ozunca (județul Covasna), Depresiunea Ciucului, Giurgeului, mlaștinile din Munții Harghitei și Munții Ciucului (județul Harghita).

*Angelica palustris*, (angelica de baltă), familia Apiaceae, specifică zonelor umede, ca și *Ligularia sibirica*, a fost identificată în Bazinul Ciucului de Jos, în zona Călimani-Gurghiu, zona Sighișoara - Târnava Mare, Tinovul Apa Roșie.

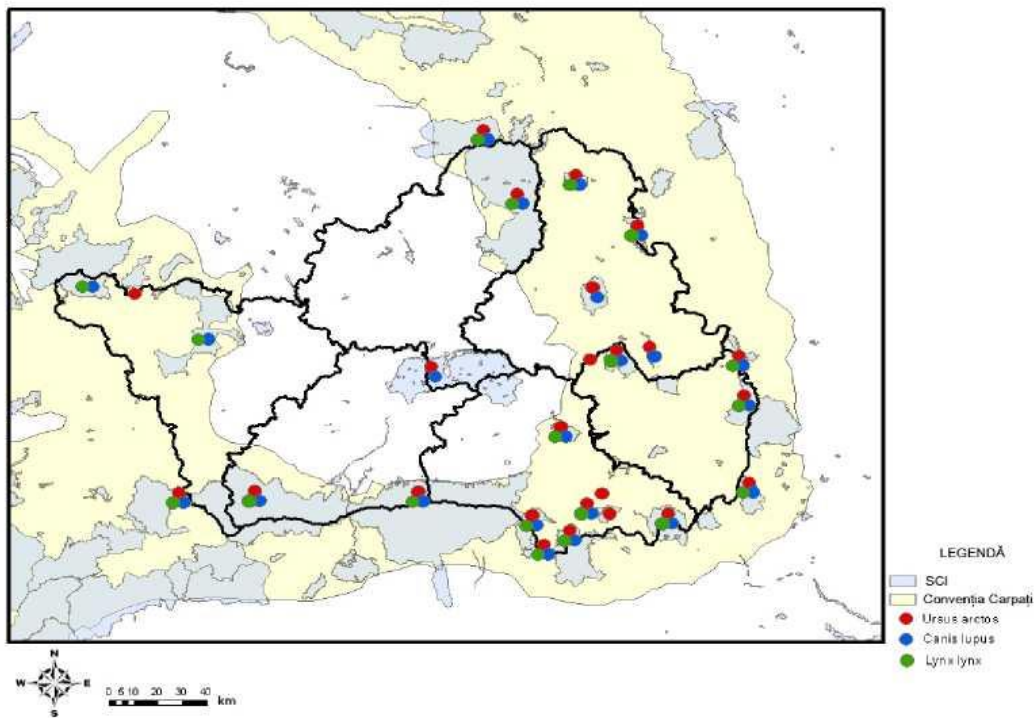
*Cypripedium calceolus* (papucul doamnei), ce face parte din fam. Orchidaceae se întâlnește prin păduri mai mult sau mai puțin umbroase, pe coaste, în tufișuri, de preferință în terenuri calcaroase, în grupe sporadice. Perioada de înflorire este mai-iunie. În Regiunea Centru o putem întâlni în Piatra Craiului, în Cheile Bicazului-Munții Hășmaș, etc.

Fauna Regiunii 7 Centru cuprinde un număr de 217 specii de interes comunitar din care:

- 21 specii de mamifere,
- 103 specii de păsări,
- 5 specii de reptile,
- 7 specii de amfibieni,
- 19 specii de pești,
- 62 specii de nevertebrate.

Dintre speciile prioritare menționăm *Canis lupus* (lupul), *Ursus arctos* (ursul brun), râs (*Lynx lynx*) *Lutra lutra* (vidra), *Mustela lutreola* (nurca), *Vipera ursinii rakosiensis* (vipera de fâneață), *Rosalia alpina* (croitorul alpin), *Osmoderma eremita* (pustnicul), *Callimorpha quadripunctaria* (fluturile tigru de Jersey), *Pseudogaurina excellens* (croitor), *Austropotamobius torrentium* (racul de ponoare), *Anisus vorticulus* (melcul cu cârlig).

Pentru speciile de importanță comunitară, urs (*Ursus arctos*), lup (*Canis lupus*) și râs (*Lynx lynx*) se observă o concentrare a populațiilor în zona montană și slaba conectivitate dintre siturile de importanță comunitară, declarate pentru conservarea speciilor mai sus menționate.



Dealurile din regiune (Podișul Hârtibaciului, Dealurile Homoroadelor, Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului, Defileul Mureșului Inferior) formează un mixt de habitate (pâlcuri de păduri alternează cu pajiști și terenuri arabile, iar în văi adeseori găsim fânețe umede sau iazuri), ce constituie un mediu propice pentru specii de păsări de interes comunitar, printre care menționăm: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viesparul (*Pernis apivorus*), ciocănitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*) barza neagră (*Ciconia nigra*), șerparul (*Circaetus gallicus*), acvila mică (*Hieraaetus pennatus*) șa.

Zonele umede semnificative sunt Lacurile de la Iernut și Cipău, Eleșteele de la Sânpaul, Eleșteele de la Brădeni, Acumulările de pe Olt, Complexul piscicol Dumbrăvița; aceste lacuri oferă habitate importante pentru speciile cuibăritoare ca: buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), stârcul pitic (*Ixobrychus minutus*), eretele de stuf (*Circus Aeruginosus*) sau creștețul cenușiu (*Porzana parva*), dar sunt și importante zone de popas pentru speciile acvatice migratoare.

Habitatul de păduri de fag din zona montană adăpostește cele mai importante populații de huhurez mare (*Strix uralensis*), ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*) și muscar mic (*Ficedula parva*), dar cuibăresc și ciocănitori negre (*Dryocopus martius*). În masivii muntoși în care sau în vecinătatea cărora există habitate deschise întinse, găsim efective semnificative de păsări răpitoare sau berze negre, iar unde sunt prezente și stâncăriile, apar și specii legate de acest tip de habitat, șerpar (*Circaetus gallicus*), acvilă de munte

(Aquila chrysaetos) și buhă (Bubo bubo). În Munții Trascăului găsim cea mai mare densitate cuibăritoare de acvilă de munte (Aquila chrysaetos).

Principalele cauze ale pierderii de biodiversitate sunt:

- supraexploatarea speciilor și habitatelor,
- schimbări în densitatea populațiilor,
- pierderea de suprafețe de habitat natural,
- pierderea suprafețelor din habitatul speciilor utilizat pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere,
- fragmentarea habitatelor,
- proliferarea speciilor invazive,
- deteriorarea ecosistemelor și poluarea.

### **2.33. Situri de Importanță Comunitară**

În calitate de stat membru al Uniunii Europene, România are obligația de a constitui rețeaua ecologică Natura 2000, prin desemnarea siturilor de importanță comunitară conform prevederilor Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, versiunea consolidată (Directiva Habitate) și a ariilor de protecție specială avifaunistică conform prevederilor Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări), ținând cont de Tratatul de aderare la Uniunea Europeană.

Implementarea rețelei Natura 2000 în România, respectiv a prevederilor Directivei Habitate și a Directivei Păsări reprezintă un proces continuu, care presupune desemnarea de situri Natura 2000, actualizarea listei (extinderea numărului și/sau suprafețelor), actualizarea și corectarea datelor din formularele standard Natura 2000, identificarea problemelor care afectează starea de conservare a habitatelor și speciilor etc.

Acest lucru vine în sprijinul implementării adecvate a punctului 2.1 din Strategia EU privind biodiversitatea până în 2030 "O rețea coerentă de arii protejate". Astfel, Strategia și-a propus ca cel puțin 30 % din suprafața terestră și 30 % din suprafața marină a UE să fie protejată până în 2030, iar statele membre sunt responsabile pentru desemnarea unor arii protejate suplimentare, astfel încât acestea să sprijine completarea rețelei Natura 2000.

În contextul asigurării coerenței rețelei Natura 2000, precum și a asigurării suficienței în ceea ce privește desemnarea siturilor de importanță comunitară, în cursul anului 2019, Comisia Europeană a declansat procedura de infringement în Cauza 2019/20138 care vizează insuficiența privind desemnarea suficientă a siturilor pentru protecția speciilor și habitatelor de interes comunitar. Totodată, prin Cauza 2020/2238, Comisia Europeană solicită stabilirea măsurilor de conservare pentru siturile de importanță comunitară și desemnarea acestora ca arii speciale de conservare, iar prin Cauza 2020/2097, Comisia Europeană atrage atenția asupra transpunerii necorespunzătoare a Directivei Habitate.

În vederea rezolvării unor aspecte vizate de cele trei solicitări ale Comisiei Europene, la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor s-a efectuat o analiză din care a rezultat necesitatea extinderii unor situri, corelarea unor situri de importanță comunitară cu alte categorii de arii naturale protejate (ca de ex. arii de protecție specială avifaunistică, rezervații naturale),

Astfel, au fost identificate mai multe arii naturale protejate de interes național care pot fi desemnate, într-o primă etapă, ca situri Natura 2000 și pentru care s-au completat informațiile aferente secțiunilor din formularele standard Natura 2000 (documentația aferentă potrivit legii desemnării siturilor de importanță comunitară). Datele care au stat la baza completării formularelor standard Natura 2000 au avut la bază următoarele surse de informații existente: rezultate ale proiectelor derulate în cadrul programului AMPOS Mediu 2007-2013, fișe ale rezervațiilor naturale, rezultate ale unor proiecte de cercetare, amenajamente silvice, documentații de constituire a unor arii naturale protejate noi etc. De asemenea, analiza și evaluarea datelor s-a făcut și în raport cu distribuția speciilor și habitatelor de interes comunitar rezultată în cadrul evaluării conform art. 17 din Directiva Habitate, ținând cont de asigurarea unei mai bune distribuții a siturilor și, după caz, de adăugarea unor suprafețe care să asigure integritatea siturilor deja desemnate (de ex. versanții de pe malul Lacului Cuejdel).

În urma acestui proces au fost identificate un nr. de 34 SCI-uri noi care să fie adăugate la lista actuală, precum și un nr. de 16 situri pentru care sunt propuse modificări (cu precizarea că 5 situri noi sunt rezultatul unor divizări ale siturilor existente). Menționăm că modificările propuse vizează extinderea (de ex. ROSCI0177 Pădurea Topana, ROSCI0156 Munții Gosman), divizarea unor situri (de ex. ROSCI0019 Călimani - Gurghiu), precum și ajustări în funcție de caracteristicile siturilor și/sau a ariilor cu care se suprapun (de ex. ROSCI0109 Lunca Timișului, care se suprapune cu ROSPA0095 Pădurea Macedonia - sit propus să fie desemnat și ca SCI).

În document se precizează că propunerile de modificări ale siturilor existente respectă criteriile prevăzute în cerințele COM privind actualizarea Bazei de date Natura 2000, toate modificările fiind propuse fără ca din situri să se elimine înregistrări aferente speciilor/habitatelor (cu excepția cazului în care nu au fost identificate în planurile de management) sau suprafețe. Descrierea detaliată a principalelor modificări este prevăzută în anexa la prezentul referat. Propunerea de actualizare a listei siturilor de importanță comunitară a fost avizată favorabil de Academia Română - Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii (CMN) prin adresa nr. 414/CJ/29.12.2020.

Desemnarea noilor situri vine și în sprijinul implementării obiectivului Strategiei UE privind biodiversitatea până în 2030, prin care se dorește ca până în 2030 să se includă într-o formă de protecție un procent de minim 30 % din teritoriul terestru, corelat cu obiectivul privind protecția ecosistemelor acvatice. Astfel, prin Programul de Guvernare 2020 - 2024, capitolul dedicat Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, obiectivul VII. Biodiversitate și arii protejate, România s-a angajat în ceea ce privește "Asumarea țintelor UE prin strategia europeană - 30 % arii protejate și 10 % strict protejate până în 2030". În acest context, rezolvarea aspectelor de insuficiență va contribui la finalizarea procesului de desemnare a siturilor de importanță comunitară în România și implicit la finalizarea procesului de desemnare la nivelul întregii Uniuni Europene astfel încât să se asigure corelarea cu prevederile Strategiei UE privind biodiversitatea până în 2030, precum și cu obiectivele prevăzute în Programul de Guvernare 2020 - 2024.



Deasemeni se precizează că desi procentul de situri de importanță comunitară desemnat la nivelul României este peste media Uniunii Europene (16,9 % din suprafața terestră a României, față de 13,7 % din suprafața terestră a Uniunii Europene), acesta este mult mai mic față de state membre cu o biodiversitate similară României, ca de ex. Croația, Slovenia, Bulgaria, Spania etc.

Se propun următoarele situri:

ROSCI0019 Călimani - Gurghiu. Propunerea este ca situl să se dividă în patru situri. Acest lucru este justificat de faptul că actualul sit se suprapune cu două parcuri (Parcul Național Călimani și Parcul Natural Defileul Mureșului Superior), pentru care prevederile legale în vigoare (art. 18, alin. 1, lit. a) și b), din OUG 57/2007), stipulează că sunt necesare structuri de administrare special constituite. În plus, la momentul actual, suprafața sitului care se suprapune cu Parcul Național Călimani este administrată distinct față de restul sitului și are plan de management separat. Astfel, în vederea gestionării mai bune a datelor bazei de date Natura 2000 și eficientizarea managementului sitului, propunem ca situl să fie divizat în următoarele situri:

- Munții Călimani (propunere de cod ROSCI0455), sit care se va suprapune cu Parcul Național Munții Călimani și ROSPA0133; de asemenea, în acest sit va fi inclusă și partea din situl ROSCI0051 Cușma care se suprapune la acest moment cu Parcul.
- Defileul Mureșului Superior (propunere de cod ROSCI0456) sit care se suprapune cu Parcul Natural Defileul Mureșului Superior;
- Gurghiu (propunere de cod ROSCI0454), secțiunea situată la sud de Parcul Natural Defileul Mureșului Superior;
- Călimani - Gurghiu, secțiunea situată între Parcul Național Călimani și Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și care va păstra în continuare codul și denumirea inițială (ROSCI0019 Călimani - Gurghiu).

ROSCI0031 Cheile Nerei - Beușnița. Propunerea este ca din situl actual să se desprindă secțiunea de râu care pornește de la limita parcului/sitului (zona compactă a sitului) și să se constituie într-un sit distinct, cu caracteristici specifice siturilor constituite de-a lungul râurilor.

ROSCI0051 Cușma. În prezent extremitatea estică a sitului se suprapune cu Parcul Național Călimani. Propunerea este ca limitele sitului să se modifice astfel încât partea care se suprapune cu Parcul Național Călimani și SCI actual ROSCI0019 Călimani - Gurghiu să fie inclusă în acesta

De asemenea, prin modificare se va asigura un management unitar pe suprafața Parcului Național Călimani, de către structura de administrare a acestuia.

ROSCI0109 Lunca Timișului. Propunerea este ca secțiunea care se suprapune cu ROSPA0095 Pădurea Macedonia să fie încorporată în propunerea ca sit de importanță comunitară pădurea Macedonia, propus pentru desemnare nouă. Prin noua reajustare a limitelor nu se vor pierde suprafețe față de cele raportate către COM.

ROSCI0115 Mlaștina Satchinez. Propunerea este ca situl să se extindă cu două perimetre situate în partea de nord-est a sitului, în zona localităților Vinga și Mănăștur. Suprafețele au fost indentificate în cadrul proiectului de realizare a planului de management.

ROSCI0125 Munții Rodnei. Propunerea este ca situl să se completeze cu suprafața aferentă

propunerii de extindere a Parcului Național Munții Rodnei care face obiectul proiectului de hotărâre a Guvernului pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, aflat în circuit de avizare.

ROSCI0156 Munții Goșman. Propunerea are în vedere extinderea sitului la sud de situl actual, prin includerea suprafețelor care sunt în prezent incluse în ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni Gârleni, respectiv zona situată preponderent la vest de râul Tazlău și cu precădere în regiunea biogeografică alpină.

ROSCI0177 Pădurea Topana. Propunerea de extindere vine ca urmare a mai multor solicitări din partea societății civile. Propunerea are în vedere includerea unor suprafețe suplimentare de habitate forestiere (habitat 91M0), precum și a unor noi suprafețe în estul sitului actual (potențial habitat suprafețe 62C0) și nord, de-a lungul cursului de apă (potențial habitat 40C0).

ROSCI0193 Peștera Tăușoare. Propunerea este ca situl să se extindă pe versantul opus peșterii, astfel încât să se asigure o mai bună protecție a ansamblului cavernicol și a habitatului 8310 și pentru evitarea colmatării peșterii. În zona extinderii au fost identificate habitate forestiere 9410 și 9110.

ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean. Propunerea este ca situl să se împartă în două situri. Acest lucru este justificat de faptul că în prezent pe teritoriul actualului sit sunt în derulare 2 proiecte diferite. Codul actual se va păstra pentru partea din sud, unde se derulează proiectul Managementul Integrat al Podișului Nord Dobrogean (MIPoNoDo) - cod SMIS116964. Cel de-al doilea sit va fi cel pe suprafața căruia se derulează proiectul "Elaborarea planului de management pentru situl Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (partea care se suprapune cu ROSPA0073 Măcin-Niculițel și partea care nu se suprapune, situată la nord de ROSPA0091 Pădurea Babadag) și rezervațiile naturale IV.57 Muntele Consul, IV.58 Dealul Sarica, IV.61 Carasan-Teke, IV.64 Edirlen, IV.71 Dealul Mandresti, IV.72 Manastirea Cocos" - cod SMIS124446.

Prin divizare nu se vor pierde suprafețe față de cele raportate către COM. Speciile și habitatele pentru care a fost desemnat situl actual vor fi menținute în cele două situri cu actualizarea conform datelor proiectelor. În eventualitatea în care, în urma finalizării proiectelor nu se regăsește vreun habitat/specie, acest lucru va fi fundamentat corespunzător și comunicat COM.

ROSCI0226 Semenice - Cheile Carașului. Propunerea este ca din actualul sit să se deprindă secțiunea râului Caraș, care pornește de la limita parcului/sitului (zona compactă a sitului), secțiune care va fi inclusă în ROSCI0361 Râul Caraș, astfel încât să rezulte un sit unitar din punct de vedere al caracteristicilor sitului.

ROSCI0303 Hârtibaciu de Sud - Est. Propunerea este ca secțiunea estică a sitului, reprezentată de cursul râului Olt și a râului Homorod să se desprindă din actualul sit compact și să se creeze un sit distinct la care să se adauge suprafața arie naturale de interes național Cotul Turzunului și alte suprafețe adiacente.

ROSCI0361 Râul Caraș. Propunerea este ca secțiunea râului Caraș care se va desprinde din ROSCI0226 să fie adăugată la acest sit, asigurându-se astfel un sit unitar, cu caracteristici similare,

de-a lungul râului Caraș.

ROSCI0388 Sărăturile de la Foeni - Grăniceri. Propunere de extindere a sitului actual cu o pajiște situată la nord de localitatea Foeni, pentru protecția habitatului 1530.

ROSCI0390 Sărăturile Dinaș. Propunerea este ca actualul sit să se întindă pe întreaga suprafață a ariei naturale protejate de interes național Sărăturile Dinaș. Zona propusă este și SPA.

ROSCI0425 Pădurea Șemița. Propunerea este de corectare a unei erori materiale, urmând ca limita să se corecteze pe granița cu Serbia.

ROSCI0443 Pădurea Lapiș. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Pădurea Lapiș. Situl este important pentru habitatul 91M0.

ROSCI0444 Pădurea Macedonia. Propunere de sit nou care să se suprapună cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0095. Ținând cont de faptul că ROSPA0095 se suprapune peste cursul râului Timiș, respectiv ROSCI0109 Lunca Timișului, se propune ca pe secțiunea comună, precum și secțiunea din ROSCI0109 situată la sud de Pădurea Macedonia să fie inclusă în noul sit. Situl este important pentru habitatul 91F0, specii de nevertebrate și specii de lilieci, iar prin includerea secțiunii de râu și pentru specii de pești. Pădurea Macedonia are plan de management și poate fi inclusă pe lista SAC-urilor.

ROSCI0445 Pădurea Dumbrăvița. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața trupului de pădure Dumbrăvița din cadrul ariei naturale protejate de interes național Lunca Șiretului (cea de-a doua componentă a rezervației fiind deja inclusă în ROSCI0162 Lunca Șiretului Inferior). Situl este important pentru habitatele 91I0\* și 92A0 și specii de nevertebrate, pești și mamifere.

ROSCI0446 Pădurea Fundeanu. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Pădurea Fundeanu. Situl este important pentru habitatele 91AA și 91Y0. Pădurea Fundeanu are plan de management și poate fi inclusă pe lista SAC-urilor.

ROSCI0447 Detunata Goală și Detunata Flocoasă. Propunere de sit pe suprafața ariilor naturale protejate de interes național Detunata Goală și respectiv Detunata Flocoasă. Situl este important pentru habitatul 9110.

ROSCI0448 Avenul Câmpeneasca cu Izbul Boiu. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Avenul Câmpeneasca cu Izbul Boiu. Situl este important pentru habitatul 8310, precum și numeroase specii de lilieci.

ROSCI0449 Cheile Văii Morilor. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Cheile Văii Morilor. Situl este important pentru habitatul 9110.

ROSCI0450 Podișul Niculițel. Sit nou propus ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean. Situl corespunde secțiunii din ROSCI0201 pe suprafața căruia se derulează proiectul "Elaborarea planului de management pentru situl Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (partea care se suprapune cu ROSPA0073 Măcin-Niculițel și partea care nu se suprapune, situată la nord de ROSPA0091 Pădurea Babadag) și rezervațiile naturale IV.57 Muntele Consul, IV.58 Dealul Sarica, IV.61 Carasan-Teke, IV.64 Edirlen, IV.71 Dealul Mandresti, IV.72 Manastirea Cocos" - cod SMIS124446. Totodată această secțiune este administrată independent de partea sudică a sitului actual, managementul fiind realizat de

Administrația Parcului Național Munții Măcinului. Situl este important pentru un număr semnificativ de habitate și specii.

ROSCI0451 Cheile Ribicioarei și Uibăreștilor. Propunere de sit pe suprafața ariilor naturale protejate de interes național Cheile Ribicioarei și Uibăreștilor și Podul natural de la Grohot. Situl este important pentru habitatul 8310.

ROSCI0452 Codrul secular Runc. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Codrul secular Runc. Situl este important pentru habitatul 9130. Codrul secular Runc are plan de management și poate fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0453 Peștera Comana. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Peștera Comana. Situl este important pentru habitatul 8310 și specii de lilieci.

ROSCI0454 Gurghiu. Sit nou rezultat ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl reprezintă partea cea mai de sud a sitului, situată la sud de râul Mureș și totodată cea mai mare secțiune (peste 69000 ha) rezultată din divizarea lui ROSCI0019. Informațiile privind speciile și habitatele au avut la bază studiile care au stat la baza elaborării planului de management. ROSCI0454 Gurghiu are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0455 Munții Călimani. Sit nou propus ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl reprezintă partea cea mai de nord a sitului, suprapusă cu Parcul Național Călimani și ROSPA0133 Munții Călimani. Secțiunea din situl ROSCI0051 Cușma suprapusă cu Parcul Național Călimani va fi inclusă în acest sit. Informațiile științifice au la bază cercetările făcute la nivelul Administrației Parcului Național Călimani. ROSCI0455 Munții Călimani are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0456 Defileul Mureșului Superior. Sit nou rezultat ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl reprezintă secțiunea din situl actual care se suprapune cu suprafața Parcului Natural Defileul Mureșului Superior. ROSCI0456 Defileul Mureșului Superior are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0457 Cotul Turzunului - Homorod. Sit nou propus care va cuprinde secțiunile râului Homorod și ale râului Olt desprinse din ROSCI0303 Hârtibaciu de Sud - Est, la care se va adăuga suprafața ariei naturale protejate de interes național Cotul Turzunului, precum și toată suprafața inclusă în secțiunea de râu numită Cotul Turzunului, inclusiv suprafața din interiorul meandrului Cotului Turzunului, aflată în afara rezervației naturale. Situl este important pentru habitatele 9170, 91E0\*, 6510, precum și mai multe specii de pești.

ROSCI0458 Peșterile Lucia. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Peșterile Lucia. Situl este important pentru habitatul 8310 și specii de lilieci.

ROSCI0459 Pădurea Voivodeasa. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Pădurea Voivodeasa. Situl este important pentru habitatele 9110 și 91V0.

ROSCI0460 Lacul Cuejdel. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Lacul Cuejdel, la care se adăugă suprafețele forestiere de protecție de pe

versanții lacului, a căror cartare s-a realizat în cadrul proiectului care a stat la baza elaborării planului de management. Situl este important pentru habitatele 91E0\*, 91V0, 3150 și 3260 și specii de amfibieni. Lacul Cuejdel are plan de management și poate fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0461 Izvorul de la Corbii Ciungi. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Izvorul de la Corbii Ciungi. Situl este important pentru habitatele 3150 și 3260 și specii de nevertebrate. Izvorul de la Corbii Ciungi are plan de management și poate fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0462 Valea Neajlovului. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Valea Neajlovului, la care se adăugă suprafețe adiacente brațelor râului Neajlov. Situl este important pentru habitatul 3260.

ROSCI0463 Râul Nera. Propunere de sit nou care va cuprinde secțiunea râului Nera desprinsă din situl ROSCI0031 Cheile Nerei - Beușnița (care va deveni un sit unitar), la care se adaugă secțiunea râului Nera până la limita sitului ROSCI0206. Informațiile aferente sitului sunt cele identificate în proiectul de realizare a planului de management pentru secțiunea de râu a sitului, respectiv habitatele 3220, 3260, 6240\*, 6430, 91E0\* și specii de pești.

ROSCI0464 Stejerișul Mare. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Stejerișul Mare. Situl este important pentru habitatele 6430, 9110, 9170, 91V0, 40A0\* și 6190 și specii de nevertebrate și alte specii.

ROSCI0465 Lacurile Vaduri și Pângărați. Sit nou propus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Pângărați. Situl este important pentru habitatele 3150, 6430, 9130, 91E0\* și 91V0. ROSCI0465 Lacurile Vaduri și Pângărați are plan de management și poate fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0466 Răchitișul Mare. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Răchitișul Mare. Situl este important pentru habitatele 91D0\* și 9410.

ROSCI0467 Cuptor - Brădișorul de Jos. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Cuptor - Brădișorul de Jos. Situl este important pentru habitatele 7220\*, 8120 și 8310.

ROSCI0468 Pădurea Trivale. Propunere de sit nou care are la bază propunerea transmisă autorității publice centrale care răspunde de mediu în vederea desemnării ca rezervație naturală. Situl este important pentru habitatele 9170 și 91Y0. Situl este situat în proximitatea Municipiului Pitești și poate reprezenta un model de arie naturală protejată urbană.

ROSCI0469 Lacul lui Vizante. Propunere de sit nou care are la bază cercetările realizate în cadrul proiectului "Strategii de restaurare a ecosistemelor de turbărie degradate din România (PeatRO)", finanțat în cadrul Programului RO02 "Biodiversitate și servicii ale ecosistemelor", EEA Grant 2009 - 2014. Situl este important pentru habitatul 7110\*, iar în vecinătatea acestui habitat a fost identificat habitatul 91E0\*. ROSCI0469 Lacul lui Vizante este amplasat în interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, care are plan de management aprobat și ar putea fi adăugat pe lista SAC-urilor.

ROSCI0470 Pietrele Roșii. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de

interes național Pietrele Roșii. Situl este important pentru habitatele 4060, 6170, 8120, 8210, 9410. ROSCI0470 Pietrele Roșii are plan de management și poate fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0471 Lacul Gârleni. Propunere de sit nou situat pe râul Bistrița, și este supus unui puternic fenomen de colmatare. Situl este important atât pentru speciile de păsări de apă, pentru care se oferă un habitat de hrănire și pasaj, dar și pentru speciile de pești și amfibieni.

ROSCI0472 Vinga - Sagu - Seceani. Propunere de sit nou, indentificat în procesul de realizarea a planului de management a sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, fiind situat la nord-est față de acesta, între localitățile Vinga, Sagu și Seceani. Situl este important pentru habitatul 6440, pentru specia *Spermophilus citellus*, precum și pentru alte specii. Situl este propus în conectivitate cu situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez în zona localității Vinga și se suprapune parțial cu ROSPA0047 Hunedoara Timișană.

ROSCI0473 Mănăștur - Sagu. Propunere de sit nou, indentificat în procesul de realizarea a planului de management a sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, fiind situat la nord-est față de acesta, între localitățile Mănăștur și Sagu. Situl este important pentru habitatul 6440, pentru specia *Spermophilus citellus*, precum și pentru alte specii. Situl este propus în conectivitate cu situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, în zona localității Mănăștur.

ROSCI0474 Gelu - Mailat. Propunere de sit nou, indentificat în procesul de realizarea a planului de management a sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, fiind situat la nord față de acesta, între localitățile Gelu și Mailat. Situl este important pentru pentru specii de amfibieni, reptile și plante. Situl este propus în conectivitate cu situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, în zona localității Gelu.

ROSCI0475 Pârâul Apa Mare. Propunere de sit nou, indentificat în procesul de realizarea a planului de management a sitului ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, fiind situat la sud față de acesta, între localitățile Biled și Becicherecu Mic. Situl este important pentru pentru habitatul 92A0, specii de amfibieni, reptile, mamifere, pești și plante. Situl este propus în conectivitate cu situl ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, în zona localității Biled, fiind practic o extindere a acestuia de-a lungul pârâului Apa Mare.

ROSCI0476 Fântânele. Propunere de sit nou prin includerea suprafețelor care sunt în prezent incluse în ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni - Gârleni, respectiv zona situată la est de râul Tazlău, în regiunea biogeografică alpină.

Pentru Regiunea Centru au fost propuse următoarele noi situri SCI:

ROSCI0303 Hârtibaciu de Sud - Est. Propunerea este ca secțiunea estică a sitului, reprezentată de cursul râului Olt și a râului Homorod să se desprindă din actualul sit compact și să se creeze un sit distinct la care să se adauge suprafața ariei naturale de interes național Cotul Turzunului și alte suprafețe adiacente.

ROSCI0449 Cheile Văii Morilor. Propunere de sit nou suprapus pe suprafața ariei naturale protejate de interes național Cheile Văii Morilor. Situl este important pentru habitatul 9110. - Jud Alba

ROSCI0454 Gurghiu. Sit nou rezultat ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl

reprezintă partea cea mai de sud a sitului, situată la sud de râul Mureș și totodată cea mai mare secțiune (peste 69000 ha) rezultată din divizarea lui ROSCI0019. Informațiile privind speciile și habitatele au avut la bază studiile care au stat la baza elaborării planului de management. ROSCI0454 Gurghiu are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor. Jud Mureș

ROSCI0455 Munții Călimani. Sit nou propus ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl reprezintă partea cea mai de nord a sitului, suprapusă cu Parcul Național Călimani și ROSPA0133 Munții Călimani. Secțiunea din situl ROSCI0051 Cușma suprapusă cu Parcul Național Călimani va fi inclusă în acest sit. Informațiile științifice au la bază cercetările făcute la nivelul Administrației Parcului Național Călimani. ROSCI0455 Munții Călimani are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0456 Defileul Mureșului Superior. Sit nou rezultat ca urmare a propunerii de divizare a ROSCI0019. Situl reprezintă secțiunea din situl actual care se suprapune cu suprafața Parcului Natural Defileul Mureșului Superior. ROSCI0456 Defileul Mureșului Superior are plan de management și va fi inclus pe lista SAC-urilor.

ROSCI0457 Cotul Turzunului - Homorod. Sit nou propus care va cuprinde secțiunile râului Homorod și ale râului Olt desprinse din ROSCI0303 Hârtibaciu de Sud - Est, la care se va adăuga suprafața ariei naturale protejate de interes național Cotul Turzunului, precum și toată suprafața inclusă în secțiunea de râu numită Cotul Turzunului, inclusiv suprafața din interiorul meandrului Cotului Turzunului, aflată în afara rezervației naturale. Situl este important pentru habitatele 9170, 91E0\*, 6510, precum și mai multe specii de pești.

ROSCI0469 Lacul lui Vizante. Propunere de sit nou care are la bază cercetările realizate în cadrul proiectului "Strategii de restaurare a ecosistemelor de turbărie degradate din România (PeatRO)", finanțat în cadrul Programului RO02 "Biodiversitate și servicii ale ecosistemelor", EEA Grant 2009 - 2014. Situl este important pentru habitatul 7110\*, iar în vecinătatea acestui habitat a fost identificat habitatul 91E0\*. ROSCI0469 Lacul lui Vizante este amplasat în interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, care are plan de management aprobat și ar putea fi adăugat pe lista SAC-urilor.

### **Lista noilor arii de protecție specială avifaunistică cuprinde:**

Formularele standard ale ariilor de protecție specială avifaunistică nou desemnate au fost avizate favorabil de către Academia Română – Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, ca for științific responsabil în acest domeniu, ariile de protecție specială avifaunistică și informațiile aferente întrunind condițiile pentru a fi transmise Comisiei Europene.

1. ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei
2. ROSPA0151 Ciobănița-Osmancea
3. ROSPA0152 Coridorul Ialomiței
4. ROSPA0153 Defileul Crișului Alb
5. ROSPA0154 Galicea Mare- Băilești
6. ROSPA0155 Goicea-Măceșu de Sus

7. ROSPA0156 Iazul Mare - Stăuceni - Drăcșani
8. ROSPA0157 Mlaștina Iezerul Dorohoi
9. ROSPA0158 Lacul Ciurbești-Fânațele Bârca
10. ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei
11. ROSPA0160 Lunca Buzăului
12. ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului
13. ROSPA0162 Mânjești
14. ROSPA0163 Pădurea Floreanu - Frumușica - Ciurea
15. ROSPA0164 Pescăria Nădlac
16. ROSPA0165 Piatra Craiului
17. ROSPA0166 Plopeni-Chirnogeni
18. ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvățului
19. ROSPA0168 Râul Prut
20. ROSPA0169 Tinovul Apa Lină – Honcsok Harghita Covasna
21. ROSPA0170 Valea Elanului
22. ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan
23. ROSPA0147 Valea Râului Negru

Pentru Regiunea Centru au fost propuse următoarele situri SPA

ROSPA0165 Piatra Craiului

ROSPA0169 Tinovul Apa Lină – Honcsok Harghita Covasna

ROSPA0147 Valea Râului Negru

Pe teritoriul Regiunii Centru au fost declarate 128 situri NATURA 2000, dintre care:

- 102 Situri de Importanță Comunitară (SCI)
- 26 Aree de Protecție Specială Avifaunistică (SPA)

1. ROSCI0001 - Aninișurile de pe Târlung - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
2. ROSCI0002 - Apusenii - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
3. ROSCI0004 - Băgău - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
4. ROSCI0007 - Bazinul Ciucului de Jos - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
5. ROSCI0013 - Bucegi - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
6. ROSCI0019 - Călimani - Gurghiu - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
7. ROSCI0027 - Cheile Bicazului - Hășmaș - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
8. ROSCI0029 - Cheile Glodului, Cibului și Măzii - Ordinul ministrului nr. 1964/2007



9. ROSCI0036 - Cheile Vârghișului - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
10. ROSCI0037 - Ciomad - Balványos - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
11. ROSCI0038 - Ciucaș - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
12. ROSCI0040 - Coasta Lunii - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
13. ROSCI0047 - Creasta Nemirei - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
14. ROSCI0051 - Cușma - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
15. ROSCI0055 - Dealul Cetății Lempeș - Mlaștina Hărman - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
16. ROSCI0056 - Dealul Ciocaș - Dealul Vițelul - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
17. ROSCI0079 - Fânațele de pe Dealul Corhan - Săbed - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
18. ROSCI0085 - Frumoasa - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
19. ROSCI0087 - Gradiștea Muncelului - Cioclovina - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
20. ROSCI0090 - Harghita Madaraș - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
21. ROSCI0091 - Herculian - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
22. ROSCI0093 - Insulele Stepice Șura Mica - Slimnic - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
23. ROSCI0100 - Lacurile Fărăgău - Glodeni - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
24. ROSCI0102 - Leaota - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
25. ROSCI0111 - Mestecănișul de la Reci - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
26. ROSCI0112 - Mlaca Tătarilor - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
27. ROSCI0113 - Mlaștina după Lunca - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
28. ROSCI0116 - Molhașurile Căpățanei - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
29. ROSCI0118 - Movilele de la Păucea - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
30. ROSCI0119 - Muntele Mare - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
31. ROSCI0120 - Muntele Tâmpa - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
32. ROSCI0121 - Muntele Vulcan - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
33. ROSCI0122 - Munții Făgăraș - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
34. ROSCI0130 - Oituz - Ojdula - Ordinul ministrului nr. 1964/2007
35. ROSCI0132 - Oltul Mijlociu - Cibin - Hârțibaciu Ordinul ministrului nr. 1964/2007
36. ROSCI0137 - Pădurea Bogații Ordinul ministrului nr. 1964/2007
37. ROSCI0143 - Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului Ordinul ministrului nr. 1964/2007
38. ROSCI0144 - Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului Ordinul ministrului nr. 1964/2007
39. ROSCI0147 - Pădurea de stejar pufos de la Mirăslău Ordinul ministrului nr. 1964/2007
40. ROSCI0148 - Pădurea de stejar pufos de la Petiș Ordinul ministrului nr. 1964/2007
41. ROSCI0154 - Pădurea Glodeni Ordinul ministrului nr. 1964/2007
42. ROSCI0170 - Pădurea și Mlaștinile eutrofe de la Prejmer Ordinul ministrului nr. 1964/2007
43. ROSCI0186 - Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnava Mare Ordinul ministrului nr. 1964/2007
44. ROSCI0187 - Pajiștile lui Suciu Ordinul ministrului nr. 1964/2007
45. ROSCI0189 - Pârâul Barlangos Ordinul ministrului nr. 1964/2007
46. ROSCI0190 - Penteleu Ordinul ministrului nr. 1964/2007
47. ROSCI0194 - Piatra Craiului Ordinul ministrului nr. 1964/2007
48. ROSCI0195 - Piatra Mare Ordinul ministrului nr. 1964/2007
49. ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului Ordinul ministrului nr. 1964/2007

50. ROSCI0207 Postăvarul Ordinul ministrului nr. 1964/2007
51. ROSCI0208 Putna - Vrancea Ordinul ministrului nr. 1964/2007
52. ROSCI0210 Râpa Lechința Ordinul ministrului nr. 1964/2007
53. ROSCI0211 Podișul Secașelor Ordinul ministrului nr. 1964/2007
54. ROSCI0227 Sighișoara - Târnava Mare Ordinul ministrului nr. 1964/2007
55. ROSCI0229 Siriu Ordinul ministrului nr. 1964/2007
56. ROSCI0233 Someșul Rece Ordinul ministrului nr. 1964/2007
57. ROSCI0241 Tinovul Apa Lina - Honcsok Ordinul ministrului nr. 1964/2007
58. ROSCI0242 Tinovul Apa Roșie Ordinul ministrului nr. 1964/2007
59. ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor Ordinul ministrului nr. 1964/2007
60. ROSCI0244 Tinovul de la Fântâna Brazilor Ordinul ministrului nr. 1964/2007
61. ROSCI0246 Tinovul Luci Ordinul ministrului nr. 1964/2007
62. ROSCI0248 Tinovul Mohoș - Lacul Sf. Ana Ordinul ministrului nr. 1964/2007
63. ROSCI0252 Toplița - Scaunul Rotund Borsec Ordinul ministrului nr. 1964/2007
64. ROSCI0253 Trascău Ordinul ministrului nr. 1964/2007
65. ROSCI0256 Turbăria Ruginosu Zagon Ordinul ministrului nr. 1964/2007
66. ROSCI0260 Valea Cepelor Ordinul ministrului nr. 1964/2007
67. ROSCI0279 Borzont Ordinul ministrului nr. 2387/2011
68. ROSCI0280 Buzăul Superior Ordinul ministrului nr. 2387/2011
69. ROSCI0282 Arpașu de Sus Ordinul ministrului nr. 46/2016
70. ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș Ordinul ministrului nr. 2387/2011
71. ROSCI0301 Bogata Ordinul ministrului nr. 46/2016
72. ROSCI0303 Hârtibaciu Sud - Est Ordinul ministrului nr. 2387/2011
73. ROSCI0304 Hârtibaciu Sud - Vest Ordinul ministrului nr. 2387/2011
74. ROSCI0312 Castanii comestibili de la Buia Ordinul ministrului nr. 2387/2011
75. ROSCI0313 Confluență Mureș cu Arieș Ordinul ministrului nr. 46/2016
76. ROSCI0320 Mociar Ordinul ministrului nr. 2387/2011
77. ROSCI0323 Munții Ciucului Ordinul ministrului nr. 2387/2011
78. ROSCI0324 Munții Bihor Ordinul ministrului nr. 2387/2011
79. ROSCI0327 Nemira - Lapoș Ordinul ministrului nr. 2387/2011
80. ROSCI0329 Oltul Superior Ordinul ministrului nr. 2387/2011
81. ROSCI0331 Pajiștile Balda - Frata - Miheșu de Câmpie Ordinul ministrului nr. 2387/2011
82. ROSCI0333 Pajiștile Sarmașel - Milas - Urmeniș Ordinul ministrului nr. 2387/2011
83. ROSCI0339 Pădurea Povernii - Valea Cernața Ordinul ministrului nr. 2387/2011
84. ROSCI0342 Pădurea Tîrgu Mureș Ordinul ministrului nr. 2387/2011
85. ROSCI0352 Perșani Ordinul ministrului nr. 2387/2011
86. ROSCI0357 Porumbeni Ordinul ministrului nr. 2387/2011
87. ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra Ordinul ministrului nr. 2387/2011
88. ROSCI0368 Râul Mureș între Deda și Reghin Ordinul ministrului nr. 2387/2011
89. ROSCI0369 Râul Mureș între Iernuțeni și Periș Ordinul ministrului nr. 2387/2011
90. ROSCI0374 Râul Negru Ordinul ministrului nr. 2387/2011
91. ROSCI0381 Râul Târgului - Argeșel - Râușor Ordinul ministrului nr. 2387/2011
92. ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mica și Mihalț Ordinul ministrului nr. 2387/2011

93. ROSCI0383 Râul Târnavă Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători Ordinul ministrului nr. 2387/2011
94. ROSCI0384 Râul Târnavă Mică Ordinul ministrului nr. 2387/2011
95. ROSCI0408 Zău de Câmpie Ordinul ministrului nr. 2387/2011
96. ROSCI0415 Lunca Bârsei Ordinul ministrului nr. 46/2016
97. ROSCI0418 Movilele de la Iacobeni Ordinul ministrului nr. 46/2016
98. ROSCI0419 Mureșul Mijlociu - Cugir Ordinul ministrului nr. 46/2016
99. ROSCI0428 Pajiștile de la Mănărade Ordinul ministrului nr. 46/2016
100. ROSCI0430 Pajiștile de la Tiur Ordinul ministrului nr. 46/2016
101. ROSCI0431 Pajiștile dintre Șeica Mare și Veseud Ordinul ministrului nr. 46/2016
102. ROSCI0439 Valea Chiurutilor Ordinul ministrului nr. 46/2016

### **2.34. Arii de Protecție Specială Avifaunistică SPA**

1. ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
2. ROSPA0018 Cheile Bicazului - Hașmaș Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
3. ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
4. ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
5. ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
6. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
7. ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
8. ROSPA0037 Dumbravița - Rotbav - Magura Codlei Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
9. ROSPA0041 Eleșteiele Iernut - Cipău Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
10. ROSPA0043 Frumoasa Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
11. ROSPA0045 Gradiștea Muncelului - Ciclovina Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
12. ROSPA0050 Iazurile Mihețu de Câmpie - Taureni Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
13. ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
14. ROSPA0082 Munții Bodoc - Baraolt Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
15. ROSPA0087 Munții Trascaului Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
16. ROSPA0088 Munții Vrancei Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
17. ROSPA0093 Padurea Bogata Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
18. ROSPA0098 Piemontul Făgăraș Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
19. ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului Hotărârea de guvern nr. 1284/2007
20. ROSPA0129 Masivul Ceahlău Hotărârea de guvern nr. 971/2011
21. ROSPA0132 Munții Metaliferi Hotărârea de guvern nr. 971/2011
22. ROSPA0133 Munții Calimani Hotărârea de guvern nr. 971/2011
23. ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi - Vințu Hotărârea de guvern nr. 971/2011
24. ROSPA0147 Valea Râului Negru Hotărârea de guvern nr. 663/2016
25. ROSPA0165 Piatra Craiului Hotărârea de guvern nr. 663/2016
26. ROSPA0169 Tinovul Apa Lina - Honcsok Hotărârea de guvern nr. 663/2016

Informații privind speciile din siturile SCI și SPA și formularele standard pot fi accesate de pe următorul link în limba română:

<https://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/map/#site=ROSCI0364>

Dupa deschiderea linkului se acceseaza din partea dreapta sus **NATURA 2000** si se introduce manual numele unui sit in format RO SCIXXX.. sau ROSPAXXX. Odata deschis se pot vizualiza informatii despre sit, accesare harta, sau vizualizare si descarcare Formularul standard.

Am ales aceasta varianta in scopul economisirii spatiului si a hartiei pentru printare.

Prima pagină / Natura2000

Autentificare

măsoară: distantă suprafată

OpenStreetMap

STRATURI SUPRAPUSE

- SCI + SPA
- Alte zone protejate
- Administrativ
- Ape
- Infrastructură
- Editabil

Creare punct poligon

Copyright Feedback Înapoi la început

Prima pagină / Natura2000

NATURA2000 - CĂUTARE

Text  Caută [căutare avansată]

Aplicația Managementului SCI-urilor și SPA-urilor Natura2000 la nivel regional este un catalog al siturilor Natura 2000 din România, disponibil liber online. Aplicația permite:  
Completarea online a formularelor standard pentru SCI-uri și SPA-uri Natura2000 de către operatorii locali  
Validarea înregistrărilor de către membri Agențiilor Regionale de Protecția Mediului  
Căutare și filtrare după cuvinte cheie, regiune administrativă, clase de habitat Corine și clasificare ca arie protejată  
Afișare a siturilor pe o hartă interactivă  
Calculare a statisticilor despre suprafețe totale în funcție de filtrări  
Exportul datelor în diverse formate

Aplicația este dezvoltată în cadrul proiectului CB2 "Strengthening Capacity to Integrate Environment and Natural Resources Management for Global Environmental Benefits" al UNDP. [Codul sursă](#) este disponibil sub licență BSD iar site-ul este găzduit de către [Agenția Europeană de Mediu](#). Informațiile despre situri (SCI, SPA) sunt preluate din [raportul României actualizat pe 2011](#) la Agenția Europeană de Mediu cu privire la siturile Natura2000. Datele pot fi [descărcate în format JSON](#).

**Sumar aplicatie**

- [Lista siturilor CORINE](#)
- [Lista habitatelor](#)
- [Lista regiunilor de dezvoltare](#)
- [Lista județelor cu coduri NUTS3](#)
- [Clasificarea națională a siturilor](#)
- [Lista activităților antropice](#)

Copyright Feedback Înapoi la început

Biodiversity CHM Europa DG Environment DG Env-Nature EEA GBIF Baza de date EUNIS SEBI Biosafety BCH EC ABS

Siturile Natura 2000, pe teritoriul cărora sau în imediata vecinătate sunt propuse măsuri de reabilitare pentru drumuri județene, stațiuni turistice și balneoclimaterice, sunt prezentate detaliat în Studiul de Evaluare Adecvată.

Conform statisticilor siturile Natura 2000 ocupă o suprafață de 1336.863,68 ha

Sursa

<https://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/stats?text=regiuni&compute=area&nuts2=RO07>

<b>Suprafata siturilor SCI Regiunea Centru</b>			
<b>Suprafata siturilor Jud Harghita</b>			
Nume	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Harghita Mădăraș</a>	13373.2	100	13373.2
<a href="#">Toplița - Scaunul Rotund Borsec</a>	5466.3	100	5466.3
<a href="#">Cheile Bicazului - Hășmaș</a>	7641.5	57	4355.65
<a href="#">Călimani - Gurghiu</a>	134935.9	89	4048.08
<a href="#">Bazinul Ciucului de Jos</a>	2692.9	100	2692.9
<a href="#">Cheile Vârghișului</a>	833.9	25	625.42
<b>Total</b>			<b>30561.557</b>

<b>Suprafata siturilor Jud Brașov</b>			
me	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Munții Făgăraș</a>	198617.5	11	43695.85
<a href="#">Hârtibaciu Sud - Est</a>	25902.8	100	25902.8
<a href="#">Sighișoara - Târnava Mare</a>	85815.4	20	17163.08
<a href="#">Bucegi</a>	38786.7	43	8920.94
<a href="#">Pădurea Bogății</a>	6352.2	100	6352.2
<a href="#">Piatra Craiului</a>	15867	61	6188.13
<a href="#">Postăvarul</a>	1302.9	100	1302.9
<a href="#">Muntele Tâmpa</a>	214	100	214
<b>Total</b>			<b>109739.901</b>

<b>Suprafata siturilor Jud Sibiu</b>			
ume	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Frumoasa</a>	137358.6	19	82415.16
<a href="#">Munții Făgăraș</a>	198617.5	11	25820.28
<a href="#">Sighișoara - Târnava Mare</a>	85815.4	20	24028.31
<b>Total</b>			<b>132263.747</b>

<b>Suprafata siturilor Jud Alba</b>			
me	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Frumoasa</a>	137358.6	19	26098.13
<a href="#">Molhașurile Căpățânei</a>	816.1	69	563.11
<b>Total</b>			<b>26661.243</b>

<b>Suprafata siturilor Jud Covasna</b>			
Nume	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Ciomad - Balványos</a>	5993.3	100	5993.3

<a href="#">Cheile Vârghișului</a>	833.9	25	208.47
<b>Total</b>			<b>6201.775</b>

### Suprafata siturilor Jud Mureș

ume	Suprafața totală (ha)	Pondere (%)	Suprafața (ha)
<a href="#">Călimani - Gurghiu</a>	134935.9	89	120092.95
<a href="#">Sighișoara - Târnava Mare</a>	85815.4	20	44624.01
<b>Total</b>			<b>164716.959</b>
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ</b>			<b>470,145.18</b>

### Suprafata siturilor SPA Regiunea Centru

#### Suprafata siturilor Jud Harghita

Nume	Suprafața totală (ha)	Pondere (%)	Suprafața (ha)
<a href="#">Depresiunea și Munții Giurgeului</a>	87891.6	16	73828.94
<a href="#">Depresiunea și Munții Ciucului</a>	51744	100	51744
<a href="#">Dealurile Homoroadelor</a>	37093.3	29	16321.05
<a href="#">Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</a>	86072.9	87	11189.48
<a href="#">Cheile Bicazului - Hășmaș</a>	7961	55	4378.55
<a href="#">Munții Călimani</a>	29048.4	38	2614.36
<b>Total</b>			<b>160076.379</b>

#### Suprafata siturilor Jud Brașov

Nume	Suprafața totală (ha)	Pondere (%)	Suprafața (ha)
<a href="#">Podisul Hârtibaciului</a>	237514.7	51	83130.15
<a href="#">Piemontul Făgăraș</a>	71256.3	54	38478.4
<a href="#">Dealurile Homoroadelor</a>	37093.3	29	10757.06
<a href="#">Pădurea Bogata</a>	6329.2	100	6329.2
<b>Total</b>			<b>138694.804</b>

#### Suprafata siturilor Jud Sibiu

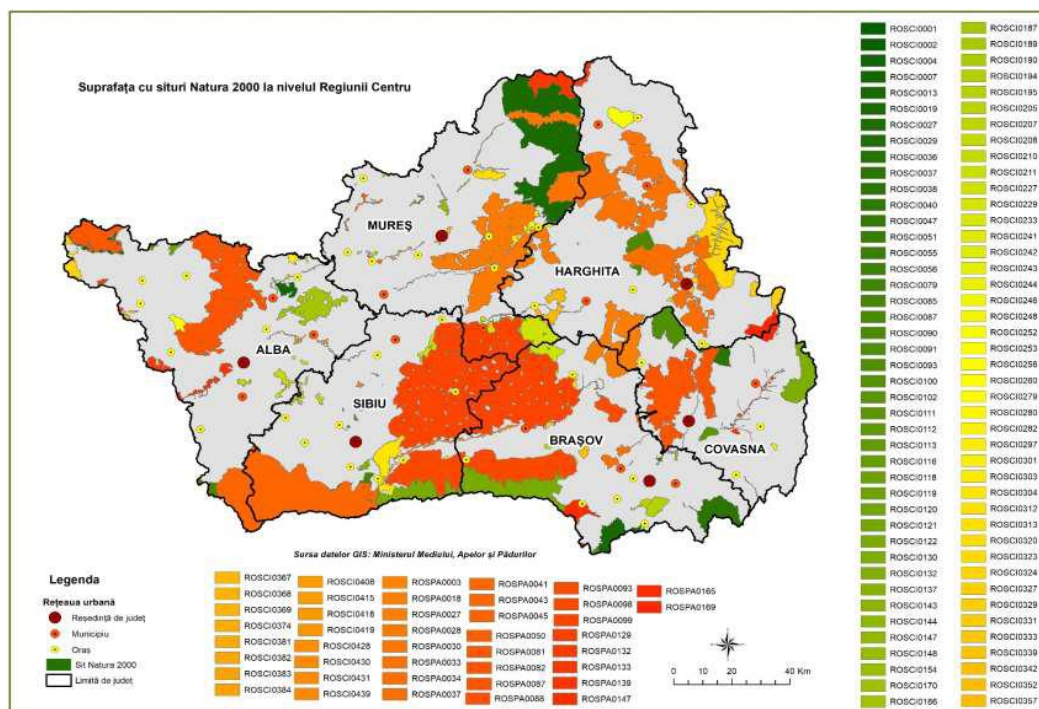
Nume	Suprafața totală (ha)	Pondere (%)	Suprafața (ha)
<a href="#">Podisul Hârtibaciului</a>	237514.7	51	121132.5
<a href="#">Frumoasa</a>	130980.3	20	81207.79
<a href="#">Piemontul Făgăraș</a>	71256.3	54	32777.9
<b>Total</b>			<b>235118.181</b>

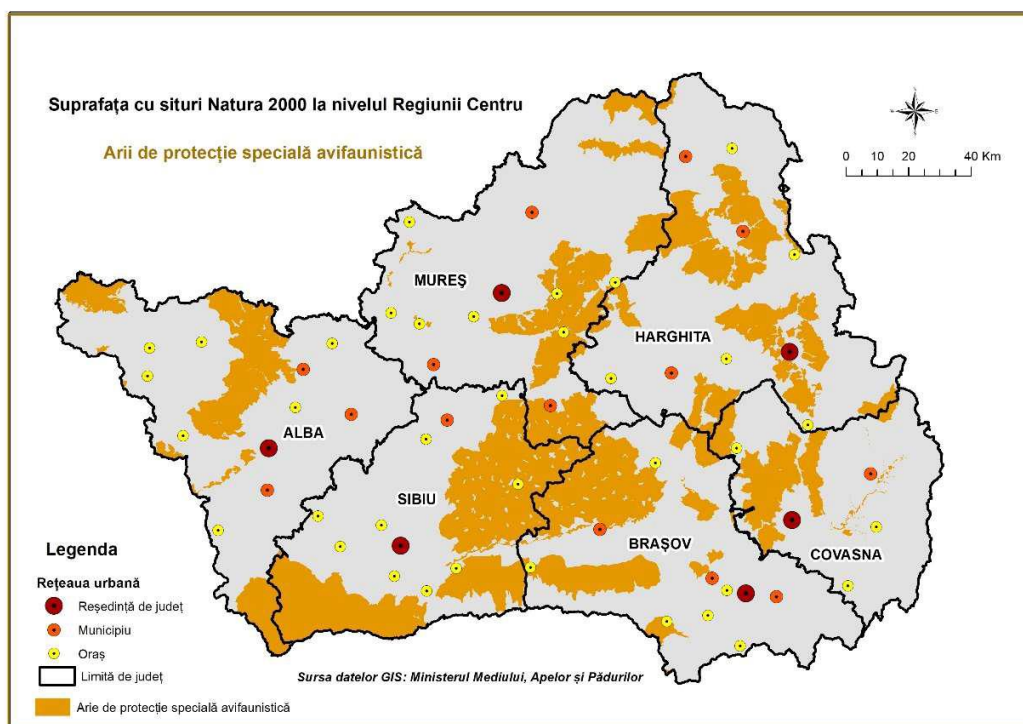
#### Suprafata siturilor Jud Alba

Nume	Suprafața totală (ha)	Pondere (%)	Suprafața (ha)
<a href="#">Munții Trascăului</a>	93188.8	81	75482.93
<a href="#">Frumoasa</a>	130980.3	20	23576.45
<a href="#">Munții Apuseni - Vlădeasa</a>	93081.7	18	16754.71
<a href="#">Piemontul Munților Metaliferi - Vințu</a>	8387.6	54	3858.3
<a href="#">Munții Metaliferi</a>	26670.9	86	3733.93

<b>Total</b>			<b>123406.31</b>
<b>Suprafata siturilor Jud Covasna</b>			
Nume	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Munții Bodoc - Baraolt</a>	56657.1	100	56657.1
<a href="#">Dealurile Homoroadelor</a>	37093.3	29	10015.19
<b>Total</b>			<b>66672.291</b>
<b>Suprafata siturilor Jud Mureș</b>			
Nume	Suprafata totală (ha)	Pondere (%)	Suprafata (ha)
<a href="#">Dealurile Târnavelor - Valea Nirajului</a>	86072.9	87	74883.42
<a href="#">Podisul Hârțibaciului</a>	237514.7	51	33252.06
<a href="#">Depresiunea și Munții Giurgeului</a>	87891.6	16	14062.66
<a href="#">Munții Călimani</a>	29048.4	38	11038.39
<a href="#">Defileul Mureșului Superior</a>	9514	100	9514
<b>Total</b>			<b>142750.529</b>
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ</b>			<b>866,718.49</b>

**TOTAL SUPRAFAȚĂ SITURI NATURA 2000 REGIUNEA CENTRU 1,336,863.68 HA**





Biodiversitatea este importantă în contextul POR, mai ales în legătură cu următoarele axe:  
**AXA 4 - O regiune accesibilă**

OS - c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere

#### Tipuri operațiuni

- legături rutiere secundare reabilite și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) care vor fi prioritizate la nivel regional în baza unei Hotărâri a CDR Centru. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.
- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicant UAT municipii reședință de județ, UAT - Consiliile Județene, Parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.

**AXA 5 - O regiune educată**

OS - d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială

#### Tipuri operațiuni



- intervenții în infrastructura centrelor de agrement (**tabere școlare**): **a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și serviciilor mesei**, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).

#### AXA 6 – O regiune atractivă

OS - e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;

##### Tipuri operațiuni

- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;
- Promovarea unor nise turistice inovative;
- Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice (ca activitate complementară celorlalte);
- Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă;

OS - e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane

##### Tipuri operațiuni

- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;
- Promovarea unor nise turistice inovative;
- Promovarea și dezvoltarea de piste de biciclete pentru cicloturism
- Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice (ca activitate complementară celorlalte);
- Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă.

În cazul Axei prioritare 4 investițiile propuse a se realiza se referă la reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene care asigură conectivitatea, directă sau indirectă, cu rețeaua TEN-T sau construirea unor noi segmente de drum județean pentru conectarea la autostrăzi, construcția / modernizarea variantelor ocolitoare cu statut de drum județean ce vor face parte din drumul județean respectiv, construirea/realizarea de sensuri giratorii și alte elemente pentru creșterea siguranței circulației, construirea/ modernizarea/ reabilitarea de pasaje/noduri rutiere. Toate acestea vor fi în zone urbanizate sau construite, astfel încât nu se așteaptă influențe suplimentare asupra biodiversității.

În cazul Axei prioritare 6 principalele acțiuni care vor fi finanțate vizează în mare:

- reabilitarea/modernizarea infrastructurii rutiere, în zone care dispun de un potențial turistic valoros, stațiuni balneare;

- crearea / reabilitarea stațiunilor balneare,
- dezvoltarea rețelelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor) din stațiunile balneare, climatice și balneo - climatice;
- crearea / modernizarea și dotarea (inclusiv cu utilități) a bazelor de tratament din stațiunile balneare, inclusiv a salinelor terapeutice;
- crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente
- amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică precum și crearea/modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;
- construirea / modernizarea punctelor (foișoarelor) de observare / filmare / fotografiere;
- construirea /modernizarea refugiilor montane;
- amenajarea posturilor Salvamont, inclusiv construirea de noi posturi Salvamont;
- marcarea traseelor montane;
- modernizarea căilor ferate cu ecartament îngust pentru transport feroviar de interes turistic din zonele de deal și de munte;
- construirea de piste pentru cicloturism;
- activități de marketing și promovare turistică ale obiectivului finanțat.

**Dacă se vor derula în arii naturale protejate de interes național sau comunitar, unele proiecte propuse în cadrul acestei axe prioritare pot să exercite anumite presiuni asupra biodiversității. Spre exemplu, astfel sunt proiectele care prevăd investiții în:**

- crearea / reabilitarea stațiunilor balneare,
- dezvoltarea rețelelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor) din stațiunile balneare;
- crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente;
- amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică precum și crearea/modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;
- modernizarea căilor ferate cu ecartament îngust pentru transport feroviar de interes turistic din zonele de deal și de munte;
- construirea de piste pentru cicloturism;
- construirea /modernizarea refugiilor montane;
- amenajarea posturilor Salvamont, inclusiv construirea de noi posturi Salvamont;

**Turismul necontrolat** practicat intens creează impact negativ asupra componentelor biodiversității, prin deteriorarea și degradarea florei sălbatice, perturbarea speciilor de animale, degradarea solurilor în pantă prin nerespectarea traseelor marcate, precum și prin câmpări și focuri deschise în locuri nepermise, aruncarea de deșeuri menajere în spațiile neamenajate în acest scop. Toate acestea au determinat o mare presiune asupra cadrului natural, ducând la degradarea acestuia, fiind necesară astfel implementarea conceptului de ecoturism, nu numai în ariile naturale protejate, ci și în afara acestora.

### **Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității**

În ceea ce privește presiunile antropice exercitate asupra biodiversității, acestea pot fi de 2 tipuri:

- **Amenințări directe:**

- pierderi de habitate și frag
- entarea 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;
- organizarea necorespunzătoare a activității de recoltare a fructelor de pădure și de vânătoare;
- pierderea de zone umede ca urmare a transformării acestora în terenuri agricole, folosirea neadecvată a zonelor umede, etc;
- pericolul plantelor invazive;
- poluarea: ploile acide afectează pădurile, iar eutrofizarea exercită o presiune negativă asupra zonelor umede;
- utilizarea apei de suprafață în sisteme tip microhidrocentrale, fără a menține debitul de servitute;
- defrișarea.

- **Amenințări indirecte:**

- depozitarea necontrolată de deșeuri în zone protejate;
- existența unor conflicte între diverși utilizatori de terenuri: privatizarea pădurilor, slaba implementare și întărire a legislației privind protecția naturii, lipsa resurselor financiare și organizatorice ale instituțiilor implicate în conservarea biodiversității;
- slaba conștientizare a publicului;

Biodiversitatea României este una dintre cele mai remarcabile din Europa. Aceasta este importantă la nivel global, regional, național și local. România a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică, semnată la Rio de Janeiro, în 5 iunie 1992, prin Legea nr. 58/1994.

Pe teritoriul Regiunii Centru sunt 192 arii naturale care beneficiază de statut legal de protecție la nivel național, și anume:

- 3 Parcuri Naționale
- 3 Parcuri Naturale
- 156 Rezervații Naturale
- 2 arii de protecție avifaunistice
- 28 monumente ale naturii

Rețeaua Natura 2000 este instrumentul principal al Uniunii Europene pentru conservarea

naturii. Scopul Rețelei Natura 2000 este de a proteja biodiversitatea Europei și de a promova activități economice ținând cont de principiul dezvoltării durabile. Rețeaua Natura 2000 este o rețea de zone naturale de pe teritoriul Uniunii Europene, desemnate pe criterii științifice, unde specii vulnerabile de plante, animale și habitate de interes comunitar trebuie protejate.

Diversitatea biologică deosebită a țării noastre reprezintă o importantă contribuție la implementarea Rețelei Ecologice Europene Natura 2000.

Declararea SPA-urilor din România ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România s-a făcut prin: H.G. nr. 971/2011, iar instituirea regimului de arie naturală protejată a SCI-urilor, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, s-a făcut prin Ordin nr. 2387/2011.

România contribuie semnificativ la dezvoltarea acestei rețele datorită faptului că:

- Este singura țară care include 5 regiuni biogeografice dintre cele 11 regiuni biogeografice existente în Europa.
- Este una dintre cele mai importante regiuni din Europa datorită bogăției florei și faunei sălbatice și a habitatelor, bine conservate datorită managementului tradițional aplicat.
- Deține populații mari, viabile și bine conservate de specii amenințate la nivel european (cca. 60% din populația europeană de lup și urs, 40% din populația europeană de râs, etc).

Pe teritoriul Regiunii 7 Centru au fost declarate 114 situri NATURA 2000, dintre care:

- 23 Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA)
- 91 Situri de Importanță Comunitară (SCI)

În Regiunea Centru se găsesc 52 de habitate de interes comunitar și 269 specii prioritare.

În Regiunea Centru există un singur Sit RAMSAR - Complexul Piscicol Dumbrăvița - Delta dintre munți, în județul Brașov (HG 1586/2006). Aria protejată are o suprafață de 414 ha, din care cca. 180 ha lacul de acumulare

La nivelul Regiunii Centru, biodiversitatea este caracterizată printr-o mare diversitate de tipuri de habitate naturale, precum și specii de floră și faună. În scopul asigurării măsurilor speciale de protecție și conservare „in situ” a bunurilor patrimoniului natural, în Regiunea Centru, în conformitate cu prevederile art.8, alin. (1) din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 41/2011, cu modificările și completările ulterioare, instituirea regimului de arie naturală protejată se face prin lege, hotărâre de guvern, ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului și prin hotărâri ale consiliilor județene sau locale, după caz. Astfel, sunt precizate următoarele categorii de arii naturale protejate:

**De interes național** 192 arii naturale care beneficiază de statut legal de protecție la nivel național

- **de interes național, desemnate pe baza criteriilor IUCN:** rezervații științifice (79 - cu o suprafață totală de 100574 ha), parcuri naționale (13 - cu o suprafață totală de 315857 ha), monumente ale naturii (109 - cu o suprafață totală de 18220 ha), rezervații naturale (671 - cu o suprafață totală de 136537 ha), parcuri naturale (15 - cu o suprafață totală de 737428 ha);
- **de interes comunitar sau situri "Natura 2000":** situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică, desemnate conform obligațiilor comunitare;
  - arii de protecție specială avifaunistică - 23
  - situri de importanță comunitară - 91, acceptate de către CE și care urmează a fi desemnate ca arii speciale de conservare
- **de interes internațional:**  
**Zone umede de importanță internațională,** desemnate pe baza criteriilor Lunca Mureșului (2006),
- **de interes județean sau local:** stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrative-teritoriale, după caz- 63

La nivelul Regiunii Centru, suprafața siturilor NATURA 2000 era în anul 2017 de 16.760 km<sup>2</sup> (49,1% din suprafața regiunii), cu 23,9% mai mare față de cea în urmă cu aproximativ un deceniu (13.522 km<sup>2</sup> în 2009, 39,7% din suprafața regiunii).

Managementul ariilor naturale protejate se realizează în conformitate cu prevederile OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011 și cu prevederile OM 1470/2013, cu modificările și completările ulterioare, privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate.

Ținând seama de importanța deosebită a capitalului natural și având în vedere dezvoltarea durabilă a colectivităților umane, este imperios necesară conservarea biodiversității, ca o condiție esențială pentru generațiile viitoare.

### 2.35. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
-----	---	-----------------------------------

09	Urbanizarea mediului	Datorită procesului de extindere a zonelor rezidențiale, comerciale și industriale există o presiune continuă asupra zonelor împădurite și spațiilor verzi. Urbanizarea mediului conduce la pierderi de biodiversitate (pierderi de habitate sau fragmentarea acestora). Dezvoltarea necontrolată a construcțiilor și a activităților de turism, recreere și agrement peste capacitatea de suportabilitate a mediului fac ca presiunile exercitate să fie semnificative.
16	Educația ecologică	Există în continuare, în ciuda eforturilor realizate de sectorul guvernamental, cel privat și al societății civile, o nevoie crescândă de programe educaționale specializate pe diverse teme de mediu (de la gestionarea corectă a deșeurilor și până la problemele generate de schimbările climatice, turism și transport durabile, dar și protecția unor factori de mediu cum ar fi apele de suprafață și subterane)

### 2.36. Considerații privind evaluarea de mediu pentru proiectele propuse prin POR

**Având în vedere că nu sunt cunoscute localizările teritoriale concrete ale activităților planificate, programul fiind elaborat la nivel de regiune, toate activitățile prevăzute în cadrul POR, care ar putea avea un impact semnificativ asupra biodiversității, vor fi supuse evaluărilor specifice (evaluare de mediu pentru planuri și programe, evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte și evaluarea adecvată, dacă proiectele se vor implementa pe teritoriul ariilor protejate sau în vecinătatea acestora).**

Actul de reglementare se va elibera numai după ce se atestă, prin rapoartele întocmite de către firmele sau persoanelor fizice acreditate de Ministerul Mediului, că respectivele activități nu au impact semnificativ asupra mediului și asupra biodiversității.

Prin implementarea cerințelor de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, se asigură că niciun plan sau proiect nu poate afecta în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar, singur sau în sinergism cu alte planuri/proiecte, care se află în procedură de reglementare sau sunt prevăzute în strategii de dezvoltare. De asemenea, se stabilesc și se urmăresc indicatorii de monitorizare ai speciilor și habitatelor pentru activitățile ce se desfășoară în arii protejate.

### 2.37. Peisaj și patrimoniul cultural

#### Peisaj

Prin 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, peisajul este definit ca fiind „zona percepută de către populație ca având caracteristici specifice rezultate în urma acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani”. Importanța peisajului este subliniată prin Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 conform căreia peisajul este o parte importantă a calității vieții ce contribuie la formarea culturilor locale, constituind totodată componenta de bază a patrimoniului natural și cultural european ce participă la consolidarea identității europene.

Degradarea peisajului se află în strânsă legătură cu degradarea stării de conservare a diversității biologice. Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020 evidențiază faptul că principalele elemente de ordin antropic ce au indus modificarea compoziției și funcțiilor sistemelor ecologice, inclusiv capacitatea productivă și de suport a biodiversității din România derivă din Obiectivele strategiilor de dezvoltare socio-economică, cât

și din mijloacele utilizate pentru punerea lor în practică în perioada 1950-1989.

Impactul vizual este generat de o serie de acțiuni de ordin antropic, printre care:

- Conversia unor sisteme ecologice naturale și semi-naturale în sisteme de producție agricole;
- Industrializarea accentuată datorată dezvoltării infrastructurii de producție în mari unități. Sectoarele industriale vizate în acest sens sunt metalurgia feroasă și neferoasă, industria chimică și petrochimică, construcția de mașini. Impactul asupra peisajului în acest caz este unul indirect, cauzat de creșterea consumului de resurse neregenerabile minerale și energetice, acțiune cu o contribuție majoră la poluarea aerului, apelor de suprafață și subterane sau a solului;
- Supraexploatarea pădurilor, cu consecințe directe asupra structurii și funcțiilor ecosistemelor, generând dezechilibre ecologice în special la nivelul bazinelor hidrografice din zona montată;
- Realizarea lucrărilor hidrotehnice ample în vederea acumulărilor de apă;
- Creșterea capacității de producție a energiei electrice în contextul creșterii nevoilor populației și a urbanizării continue, care aduce după sine consumul de cărbune inferior, cât și exploatarea și extinderea activităților de minerit la suprafață prin extinderea suprafețelor ocupate de haldele de steril neecologizate și mărirea infrastructurii de distribuție a energiei electrice prin creșterea numărului de linii electrice aeriene (LEA), ambele rezultate contribuind la degradarea calitativă a peisajului;
- Dezvoltarea urbană, în special creșterea populației urbane, conduce la deteriorarea peisajului urban prin diminuarea suprafeței spațiilor verzi sau prin construcția pe acestea, tăierea arborilor sau prin existența unor măsuri ineficiente de colectare și tratare a deșeurilor și apelor menajere;
- Dezvoltarea infrastructurii de transport prin fragmentarea habitatelor naturale și, implicit, a peisajului;
- Supraexploatarea resurselor naturale regenerabile și neregenerabile pentru alimentarea proceselor de producție, în special a celor din sectorul energetic.

## **2.38. Patrimoniul cultural și istoric:**

### **Orașe cu un patrimoniu cultural complex**

- Orașul Brașov. Prima atestare documentară datează din anul 1235, cetatea medievală a Brașovului a fost una dintre cele mai sigure cetăți din Transilvania. În prezent, în perimetrul cetății Brașovului se găsesc aproape toate stilurile din arhitectura europeană, de la Gothic la Baroc și de la Renaștere la Art Nouveau, constituind o frumoasă îngemănare cu arhitectura modernă a orasului. Cel mai mare edificiu religios în stil gotic din Europa de Sud - Est, Biserica Neagră din Brașov este construită în stil gotic transilvănean.
- Orașul Sibiu a fost ales de către Comisia Europeană drept capitală europeană a culturii în anul 2007, fiind până în prezent singurul oraș din România care a primit acest titlu. Muzeul

Național Brukenthal, găzduit de Palatul Brukenthal, cuprinde colecții impresionante de artă românească și europeană. Biblioteca Brukenthal adăpostește 280.000 de volume din care 381 sunt incunabule.

- Târgu Mureș. Unul dintre cele mai importante și dinamice orașe ale Regiunii Centru, cu un trecut istoric bogat și o valoroasă moștenire arhitecturală și culturală.
- Cetatea Vauban din Alba Iulia este cea mai mare cetate construită în acest stil din sud-estul Europei, întinzându-se pe o suprafață de peste 100 hectare. În interiorul acesteia se găsesc principalele obiective turistice ale orașului. Catedrala romano-catolică din Alba Iulia - unul dintre cele mai valoroase monumente de arhitectură medievală din Transilvania. Cunoscută în întreaga lume pentru colecțiile sale de mare valoare Biblioteca Batthyaneum din Alba Iulia a fost înființată în anul 1792 de episcopul catolic Ignac Batthyany. În incinta bibliotecii găsim numeroase rarități pe plan european, unele manuscrise fiind unice pe plan mondial.
- Sighișoara este una din puținele cetăți locuite din sud-estul Europei și singura de acest gen din România, fiind inclusă în lista patrimoniului mondial UNESCO.
- Sfântu Gheorghe. Amintim Cetatea Sfântu Gheorghe - Biserica fortificată din secolul al XIV-lea, Biserica ortodoxă cu hramul Sfântul Gheorghe construită în anul 1872.
- Miercurea Ciuc. Reprezentativ este Castelul Miko unde are sediul Muzeului Secuiesc al Ciucului, Biserica romano-catolică Sfânta Cruce, construită în 1758 în stil baroc și Biserica ortodoxă Sfinții Apostoli Petru și Pavel construită în 1930 în stil modernist.

### **Vestigii antice**

- Vestigiile castrului roman Apulum (Alba Iulia).
- Minele romane de la Roșia Montană
- Căpâlna. Cetate dacică, sit inclus pe lista patrimoniului UNESCO, alături de alte 5 cetăți dacice din Munții Orăștiei
- Tilișca. Ruinele cetății dacice
- Covasna. Vestigiile cetății dacice Valea Zânelor

### **Biserici fortificate, cetăți**

- Bisericile fortificate din Transilvania, incluse în patrimoniul UNESCO. Bisericile fortificate din Transilvania fac parte din moștenirea germană a Transilvaniei. Așezată în urmă cu 850 ani, populația săsească a avut o contribuție semnificativă la evoluția economico-socială a Transilvaniei. Dintre cele cca 150 biserici fortificate din Transilvania, UNESCO a ales și a inclus în patrimoniul mondial 7 biserici, toate situate în Regiunea Centru (Biertan, Valea Viilor, Prejmer, Viscri, Saschiz, Călnic, Dârju), considerate de specialiști ca fiind cele mai frumoase și mai reprezentative.
- Bisericile fortificate din Alma, Moșna, Dealu Frumos, Merghindeal, Iacobeni (situate în partea nordică a județului Sibiu) se numără printre cele mai de seamă biserici fortificate din Transilvania, construite între secolele XIII și XV, fiind înscrise în lista patrimoniului național de arhitectură



- Hărman. Biserică fortificată din Țara Bârsei, construită între secolele XIII și XV, îmbinare a stilurilor romanic și gotic
- Biserica din Cisnădioara, unul din cele mai reprezentative monumente în stil romanic,
- Mănăstirea Cârța - fosta mănăstire cisterciană de la Cârța este unul din cele mai valoroase edificii religioase, aparținând stilurilor romanic și gotic timpuriu din țara noastră.
- Cetatea Făgărașului.
- Mediaș. Cetatea medievală. Biserica evanghelică „Sfânta Margareta”, ridicată în secolul al XV-lea, în stilul gotic târziu, având un impresionant turn cu o înălțime de 70 metri.
- Cetatea Rupea. Cetate țărănească atestată la începutul sec. XIV
- Cetatea Feldioara.
- Râșnov. Cetate țărănească construită în secolele XIV-XV
- Cetatea Slimnic. Cetatea țărănească

### **Castele și palate**

- Castelul Bran. Unul din cele mai cunoscute simboluri ale României, menționat documentar pentru prima dată în anul 1377
- Criș (județul Mureș). Castelul Bethlen, unul din cele mai vechi castele din România, datând încă din secolul XIV.
- Brâncovenești (județul Mureș). Castelul Kemeny, ridicat în secolul XV în stil renescentist.
- Lăzarea (județul Harghita). Ridicat în secolul al XV-lea, castelul familiei contelui Lazar este una din cele mai interesante construcții în stil renescentist din Transilvania.
- Boița (județul Sibiu). Castelul Turnu Roșu menționat documentar în secolul XV.
- Cetatea de Baltă (județul Alba). Situat în mijlocul renumitelor podgorii de pe Târnave, castelul Bethlen Haller a fost construit la sfârșitul secolului al XVI-lea în stilul Renașterii franceze.
- Sânmidăuș(județul Alba). Castelul Bethlen, construit în secolul XVII, în stilul Renașterii târzii
- Racoș (județul Brașov). Castelul feudal, construit în secolul XVII în stilul Renașterii transilvănene.
- Zăbala (județul Covasna). Castel datând din secolul XVI, situat într-o pădure la poalele Munților Vrancei. În prezent castelul este deschis în regim hotelier.
- Avrig (județul Sibiu). Palatul Brukenthal, construit în secolul al XVIII-lea, ca reședință de vară a baronului Samuel von Brukenthal
- Gornești (județul Mureș). Castelul Teleki, una din cele mai reprezentative opere ale artei baroce din Transilvania.

- Gurghiu (județul Mureș). Castel datând din secolul XVIII.
- Budila (județul Brașov). Castele din secolul XVIII (castelele Beldy, Mikes, Nemes)
- Sâncrai (județul Alba). Castelul Kemeny construit în stil eclectic în jurul anului 1800.
- Zau de Câmpie (județul Mureș). Castelul familiei Ugron, construit în jurul anului 1900 după modelul castelelor medievale din Franța
- Arcuș (județul Covasna). Castel construit în stil neobaroc la sfârșitul secolului XIX.
- Castelele din Micloșoara și Valea Crișului (județul Covasna), primul dintre ele funcționând ca hotel.

### **Mănăstiri**

- Sâmbăta de Sus. Mănăstire ortodoxă din secolul XVII, ctitorie a voievodului Constantin Brâncoveanu, monument reprezentativ de arhitectură brâncovenească.
- Mănăstirea Râmeț. Așezată într-un cadru natural deosebit de pitoresc, pe Valea Geoagiului (Mănăstirii), în imediata apropiere a Cheilor Râmețului, Mănăstirea Râmeț este unul din cele mai vechi așezăminte monahale ortodoxe din Transilvania.

Alte orașe cu obiective culturale de importanță turistică semnificativă: Sebeș, Aiud, Blaj, Odorheiu Secuiesc, Târgu Secuiesc, Reghin, Gheorgheni, Dumbrăveni.

### **Zona rurală**

- Bran - Moeciu - Fundata.
- Mărginimea Sibiului.
- Zona Arieșului superior (Albac - Gârda - Arieșeni - Avram Iancu - Vidra)
- Rimetea.
- **Praid- Corund**
- **Zona Săcele - Întorsura Buzăului**

### **2.39. Problemă de mediu identificată**

<b>COD</b>	<b>CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU</b>	<b>DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE</b>
<b>08</b>	Degradarea mediului natural și construit	Deteriorarea capitalului natural și construit este un proces complex, de lungă durată și cu o evoluție dependentă de ritmul, formele și forțele dezvoltării și sistemelor socio-economice. Dintre presiunile directe și indirecte amintim: exploatarea excesivă a resurselor naturale, depozitățile necontrolate de deșuri, siturile industriale abandonate din jurul marilor orașe, degradarea monumentelor naturale, istorice arhitecturale (în cele mai multe situații ca urmare a existenței unor conflicte între diverși proprietari sau utilizatori de terenuri etc.)

09	Urbanizarea mediului	Datorită procesului de extindere a zonelor rezidențiale, comerciale și industriale există o presiune continuă asupra zonelor împădurite și spațiilor verzi. Urbanizarea mediului conduce la pierderi de biodiversitate (pierderi de habitate sau fragmentarea acestora). Dezvoltarea necontrolată a construcțiilor și a activităților de turism, recreere și agrement peste capacitatea de suportabilitate a mediului fac ca presiunile exercitate să fie semnificative.
----	----------------------	--

## 2.40. Turismul

### Potențialul turistic al Regiunii Centru.

Din cercetările și studiile regionale în domeniu efectuate de ADR Centru, reiese concluzia că formele de turism cu cel mai ridicat potențial de dezvoltare sunt: turismul montan, turismul balnear, turismul cultural și turismul rural.

**Turismul montan** beneficiază în Regiunea Centru de condiții naturale excepționale, aproape jumătate din suprafața regiunii fiind ocupată de arealele montane. Diversitatea peisagistică, ariile naturale protejate, cu numeroase specii endemice de floră și faună, traseele rutiere spectaculoase, stațiunile montane fac din Regiunea Centru prima regiune a țării din punctul de vedere al potențialului turistic montan. În acest sens, menționăm faptul că Regiunea Centru include părți însemnate din suprafața a 6 din cele 28 de parcuri naționale sau naturale ale României și cuprinde numeroase alte arii protejate și rezervații naturale.

**Turismul cultural** dispune de resurse însemnate, cu o mulțime de obiective valoroase ce împânzesc teritoriul regiunii și câteva repere arhitectonice binecunoscute (ansamblul bisericilor fortificate, castelul Bran, cetatea Sighișoara, Sibiu, Brașov, Alba Iulia etc) precum și festivaluri tradiționale de prestigiu (Pelerinajul de Rusalii de la Sumuleu-Ciuc, Târgul de Fete de pe Muntele Găina).

Distanța relativ mică dintre obiectivele turistice culturale favorizează integrarea acestora în diferite circuite tematice. Conform datelor statistice ale Institutului Național al Patrimoniului, din numărul total de 30 136 monumente istorice existente la nivel național, 5 243 sunt localizate în Regiunea Centru, ceea ce reprezintă un procent de 17,4%. Acestea se grupează în funcție de valoare (de interes național - A sau de interes local - B) astfel:

- 1.962 monumente istorice încadrate în grupă valorică A în Regiunea Centru;
- 3.281 monumente istorice încadrate în grupă valorică B în Regiunea Centru.

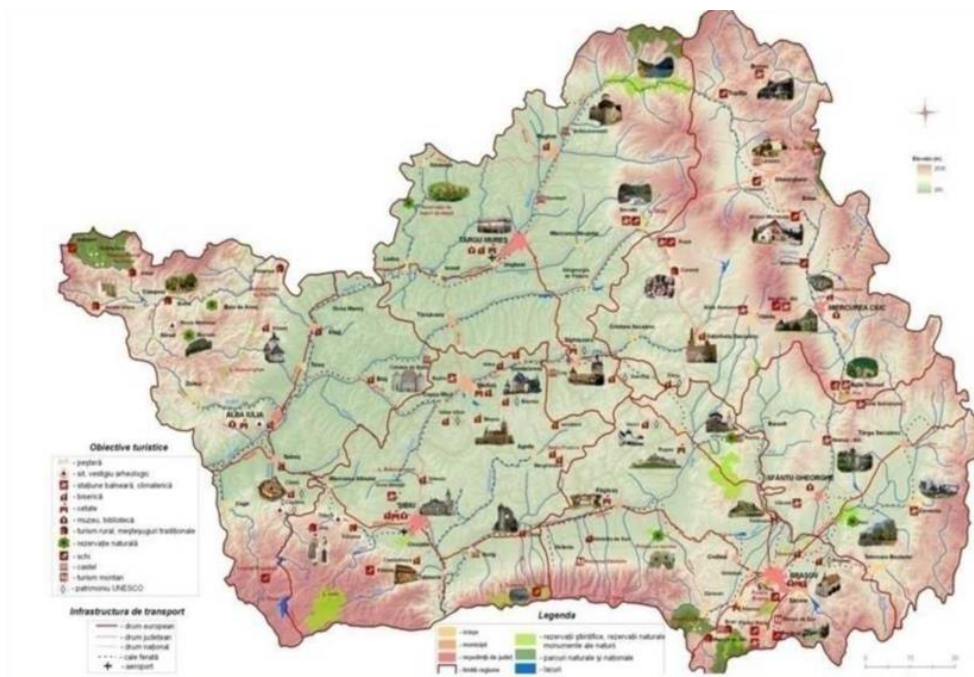
Menționăm că o parte din monumentele istorice încadrate în grupă valorică A din Regiunea Centru, respectiv 9 din acestea, sunt monumente aflate în patrimoniul UNESCO. Este vorba de Bisericile fortificate de la Călnic, Valea Viilor, Biertan, Saschiz, Viscri, Dârjiu și Prejmer, cetatea medievală Sighișoara și cetatea dacică de la Căpâlna, județul Alba.

Intrat după 1990 într-o perioadă de declin, turismul balnear începe să fie reconsiderat și revalorizat în ultimii ani, acesta putând redeveni în perioada următoare una din formele preferate de turism, inclusiv pentru piața externă. În acest sens, amintim faptul că România deține o treime din izvoarele de apă minerale ale Europei, multe dintre acestea fiind localizate în Regiunea Centru.

Accentuarea procesului de îmbătrânire demografică va face ca numărul de turiști ce optează pentru această formă de turism să crească semnificativ. În același timp, diversificarea ofertei turismului balnear, dezvoltarea componentei de agrement și a celei de wellness și spa sunt în măsură să aducă noi categorii de turiști (tineri, sportivi, turiști care caută „distracția”).

**Turismul rural** atrage îndeosebi familiile cu copii, care caută relaxarea într-un mediu liniștit și sănătos. Pe lângă turiștii din România, de această formă de turism sunt atrași și turiștii străini interesați de cultura românească, aceasta fiind un mijloc direct de cunoaștere a civilizației tradiționale autentice. Turismul rural a înregistrat o dinamică spectaculoasă în ultimele 3 decenii, numărul pensiunilor turistice și agroturistice din Regiunea Centru depășind 1500 (1594 de pensiuni în 2018), iar cel al locurilor de cazare oferite ajungând la peste 28,7 mii în 2018 (cu 8 mii mai mult față de anul de referință 2013)

**Turismul de afaceri** s-a dezvoltat cu precădere în marile orașe și în câteva stațiuni ce oferă un înalt confort de cazare și dispun de facilitățile tehnice necesare.



**Harta turistică a Regiunii Centru**

Pentru a ilustra potențialul turistic al Regiunii Centru, prezentăm mai jos o scurtă enumerare a principalelor atracții turistice.

#### **2.41. Parcuri naționale și parcuri naturale**

- Parcul Național Cheile Bicazului-Hășmaș cuprinde Cheile Bicazului, celebrele chei modelate de râul cu același nume în calcarele masivului Hășmaș, cu o lungime de 8 km (între stațiunea Lacul Roșu și comuna Bicz Chei).

- Lacul Roșu, unic prin modul de geneză. Lacul este situat în arealul protejat al Parcului Național Cheile Bicazului-Hășmaș, care mai cuprinde o largă varietate de elemente interesante din punct de vedere geologic, paleontologic, floristic și peisagistic.
- Parcul Național Călimani. Ocupând 24.000 hectare în masivul vulcanic Călimani, parcul adăpostește câteva importante rezervații de interes științific și turistic, oferind în același timp posibilitatea de a desfășura diferite activități în aer liber.
- Parcul Natural Defileul Mureșului Superior. Având o suprafață de peste 9000 hectare, parcul natural adăpostește mai multe specii rare de plante și animale.
- Unic prin frumusețea variată a naturii, Parcul Natural Bucegi, este situat între altitudinile 1000 - 2505 m, în Masivul Bucegi.
- Bine cunoscut în România și peste granițe, Parcul Național Piatra Craiului (întins pe aproape 15 000 hectare), se remarcă în primul rând prin relieful spectaculos (cea mai lungă creastă calcaroasă din România), cu elemente geologice deosebite și prin bogăția de specii rare de floră și faună.
- Situat în partea central-vestică a grupei montane a Apusenilor, Parcul Natural Apuseni se întinde pe o suprafață de peste 75 000 hectare, aproximativ 30% din aceasta fiind situată pe teritoriul Regiunii Centru.
- Unicat în sud-estul Europei, Ghețarul de la Scărișoara este cea mai mare peșteră cu gheață din România și printre puținele din lume situate la această altitudine ( 1165 m).

#### **2.42. Rezervații naturale**

- Lacul Sfânta Ana este unul din cele 3450 de lacuri existente pe teritoriul României și singurul lac vulcanic din Europa de Est format într-un crater vulcanic.
- La Mestecănișul de la Reci este cea mai întinsă rezervație din județul Covasna, având un caracter complex: geologic, floristic și faunistic.
- Poiana cu narcise de la Dumbrava Vadului
- Fagul împăratului (Baia de Arieș)
- Detunatele (Detunata Goală și Detunata Flocoasă). Rezervație geologică (coloane verticale de bazalt) situată în comuna Bucium.
- Huda lui Păpară. Una din cele mai mari și mai dificile peșteri din România, situată în Munții Trascău.
- Cheile din Munții Trascăului: Cheile Aiudului, Cheile Râmețului, Cheile Întregalde, Cheile Ampoiței
- Iezerul Ighiel. Cel mai întins la carstic din România este situat în partea de sud a Munților Trascău

- Râpa Roșie situată în apropierea municipiului Sebeș
- Vulcanii noroioși din comuna Hășag
- Rezervația de bujori de stepă din comuna Zau de Câmpie

#### **2.43. Stațiuni de iarnă. Domenii schiabile**

- Poiana Brașov. Una din cele mai importante stațiuni de iarnă din România. Oferă 12 pârtii de schi de diverse grade de dificultate.
- Predeal. Una din cele mai importante stațiuni de iarnă din România. Oferă 8 pârtii de schi de diverse grade de dificultate.
- Păltiniș. Stațiune turistică montană situată la 30 km față de municipiul Sibiu
- Bâlea. Aflată pe traseul Transfăgărășanului, pe malul lacului glaciatic cu același nume, Bâlea este stațiunea turistică montană cu cel mai lung sezon de schi din România.
- Arieșeni. Stațiune turistică montană, ce oferă facilități pentru practicarea sporturilor de iarnă, situată în Munții Bihorului
- Izvoru Mureșului. Stațiune de iarnă pentru tineret
- Alte domenii de schi: Timișu de Sus, Pârâul Rece, Toplița, Mădăraș, Bucin, Săcele, Ciumani, Luncile Prigoanei (Munții Sureanu)

#### **2.44. Stațiuni balneare și balneoclimaterice**

În Regiunea Centru se găsește cea mai mare densitate de stațiuni balneoclimaterice din România. Apele minerale cu proprietăți terapeutice, lacurile bogate în săruri minerale, lacurile din fostele saline, mofetele, nămolurile, turba, aerul puternic ozonificat (bogat în aerosoli rășinoși și ioni negativi), constituie cei mai importanți factori curativi naturali. Proprietățile deosebite și valoarea terapeutică a izvoarelor au fost remarcate încă din Evul Mediu, iar la începutul secolului XIX s-au făcut primele studii și observații științifice asupra lor și a început construcția primelor stabilimente pentru tratament. Începând cu sfârșitul secolului XIX s-au dezvoltat mai multe stațiuni balneare sau balneoclimaterice, cele mai importante dintre acestea fiind cele de la Sovata, Covasna, Băile Tușnad, Predeal, Balványos, Malnaș, Vâlcele, Praid, Borsec, Băile Homorod, Harghita Băi, Izvoru Mureșului, Lacu Roșu, Ocna Sibiului, Bazna. După anul 1989, multe dintre aceste stațiuni au intrat în declin, structurile de cazare și bazele de tratament au intrat într-un proces de uzură morală și degradare fizică, unele dintre ele fiind chiar abandonate. În ultimii ani s-au derulat mai multe proiecte vizând reabilitarea și modernizarea stațiunilor din Regiunea Centru, impactul pozitiv al acestor proiecte fiind deja vizibil.

- Sovata - este una din cele mai importante stațiuni balneare din România. Situată la o distanță de 60 km față de municipiul Târgu Mureș, în depresiunea Praid-Sovata. Pe lângă infrastructura complexă de tratament, stațiunea Sovata dispune de multiple posibilități de agrement, inclusiv în anotimpul rece, aici fiind amenajate două pârtii de schi.
- Covasna. Una din cele mai importante stațiuni balneare din România.
- Băile Tușnad. Stațiune de importanță națională recomandată pentru tratarea unor diverse afecțiuni. Stațiunea dispune de pârtii de schi

- Ocna Sibiului. Stațiune balneară și de agrement.
- Praid. Stațiune balneară pentru tratarea bolilor aparatului respirator. În interiorul salinei se găsesc un muzeu, o biserică, o cramă. Pe timpul iernii funcționează 2 pârtii de schi.
- Borsec. Una din cele mai vechi și renumite stațiuni balneoclimaterice din Europa Centrală și de Est, situată în depresiunea cu același nume.
- Harghita Băi. Stațiune balneară. Pârtii de schi
- Băile Homorod. Stațiune balneară. Pârtii de schi
- Balványos. Stațiune balneară de importanță locală
- Malnaș. Stațiune balneară de importanță locală
- Vâlcele. Stațiune balneară de importanță locală
- Bazna. Stațiune balneară recomandată situată în nord-vestul județului Sibiu
- Miercurea Sibiului. Stațiune balneoclimaterică sezonieră de interes local

**Baza materială a turismului** din Regiunea Centru cuprindea în anul 2018 un număr de 2369 de unități de cazare, dintre care aproape jumătate erau pensiuni agroturistice (41,3%, 979 unități), peste un sfert erau pensiuni turistice (26,0%, 615 unități), peste o zecime erau hoteluri și moteluri (14,1%, 335 unități), urmate de vile turistice și bungalouri (10,5%, 248 unități), cabane și căsuțe turistice (4,0%, 95 unități), hosteluri și hoteluri apartament (2,3%, 55 unități), restul tipurilor/structurilor de unități de primire turistică ocupând procente de sub 1%.

La nivelul României baza materială a turismului s-a extins cu 40,7% mai mult în 2018 față de 2013 (de la 6009 la 8453 unități de cazare), iar la nivelul Regiunii Centru cu 44,3% mai mult pentru aceeași perioadă de referință (de la 1642 la 2369 unități de cazare).

În anul 2018, Regiunea Centru deținea peste un sfert din baza materială a turismului la nivelul României, 28,0%, fiind pe primul loc la nivel național, urmată de Regiunea Sud - Est (17,0%), la polul opus fiind Regiunea București - Ilfov (2,6%) urmată de Regiunea Sud - Vest Oltenia (7,1%). De asemenea, în 2018 Regiunea Centru deținea 40,0% din satele de vacanță din România, 36,0% din pensiunile turistice, 34,7% din pensiunile agroturistice, 32,2% din taberele de elevi și preșcolari, 31,3% din cabanele și căsuțele turistice, 25,0% din hanurile turistice și 20,2% din vile turistice și bungalouri.

În ultimii ani s-au realizat investiții care au vizat reabilitarea și modernizarea infrastructurii de cazare și de agrement, contribuind astfel la creșterea calității serviciilor turistice, însă este nevoie în continuare de investiții în acest sector economic.

Rețeaua unităților de primire turistică este neuniform răspândită la nivelul județelor din Regiunea Centru, concentrarea cea mai mare înregistrându-se în județul Brașov. Astfel, în 2018 din întreaga bază materială turistică la nivelul Regiunii Centru aproape jumătate o deținea județul Brașov, (40,6%, 961 unități de cazare turistică), urmat la mare distanță de Harghita cu 18,3% (434 unități de cazare turistică), Mureș cu 15,3% (362 unități de cazare turistică) și Sibiu cu 12,8% (303 unități de cazare turistică), la polul opus cu mai puțin de o zecime fiind județul Alba cu 8,6% (204 unități de cazare turistică) și Covasna cu 4,4% (105 unități de cazare turistică).

Din total baza materială a turismului, cea mai mare pondere în 2018 o dețineau pensiunile agroturistice, peste media regională (41,3%) fiind județele Alba (58,3%), Harghita (55,3%),

Covasna (42,9) și Brașov (41,8%), la polul opus fiind Mureș cu doar 16,6%. Date privind ponderea tuturor structurilor de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică din total bază materială a turismului la nivelul celor 6 județe componente ale Regiunii Centru în 2018 pot fi consultate în tabelul de mai jos.

Structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică în România și Regiunea Centru în 2013 și 2018

- unități -

Structuri de primire turistică	România		Regiunea Centru	
	2013	2018	2013	2018
Total	6009	8453	1642	2369
Hoteluri și moteluri	1644	1847	285	335
Hosteluri și hoteluri apartament	201	339	34	55
Hanuri turistice	3	4	0	1
Cabane și căsuțe turistice	197	304	71	95
Campinguri și popasuri turistice	83	105	13	18
Vile turistice și bungalouri	870	1228	133	248
Tabere de elevi și preșcolari	62	59	18	19
Pensiuni turistice	1335	1709	476	615
Pensiuni agroturistice	1598	2821	611	979
Sate de vacanță	6	10	1	4
Spații de cazare pe nave	10	27	0	0

Sursa: Institutul Național de Statistică

Structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică în România, Regiunea Centru și județele componente în 2018

Țară/Regiune/Județ	Total	Hoteluri și moteluri	Hosteluri și hoteluri apartament	Hanuri turistice	Cabane și căsuțe turistice	Campinguri și popasuri turistice	Vile turistice și bungalouri	Tabere de elevi și preșcolari	Pensiuni turistice	Pensiuni agroturistice	Sate de vacanță	Spații de cazare pe nave
România	8453	1847	339	4	304	105	1228	59	1709	2821	10	27
Regiunea Centru	2369	335	55	1	95	18	248	19	615	979	4	0
Alba	204	25	3	0	6	4	15	3	29	119	0	0
Brașov	961	136	28	0	37	2	89	1	264	402	2	0
Covasna	105	19	4	0	5	1	7	2	22	45	0	0
Harghita	434	28	9	0	27	3	32	2	92	240	1	0
Mureș	362	77	6	0	7	5	81	3	122	60	1	0
Sibiu	303	50	5	1	13	3	24	8	86	113	0	0

Densitatea unităților de cazare la 100 kmp, a crescut în Regiunea Centru de la 4,8 în 2013 la 6,9 în 2018, fiind dublă față de nivelul național (de la 2,5 în 2013 la 3,5 în 2018). Creșterea semnificativă a numărului de unități de primire turistică a dus la scăderea vârstei medii a



infrastructurii turistice, acest fapt reflectându-se parțial în calitatea serviciilor oferite turiștilor. Rețeaua unităților de primire turistică este neuniform răspândită, concentrarea cea mai mare înregistrându-se în județul Brașov (17,9 în 2018), iar cea mai mică în Covasna și Alba (2,8 respectiv 3,3 în 2018).

La nivelul României cea mai mare densitate a unităților de cazare la 100 kmp a fost în 2018 în Regiunea București - Ilfov (12,1%), urmată de Regiunea Centru (6,9%) și Regiunea Sud - Est (4,0%), celelalte regiuni situându-se sub media la nivel național, cea mai mică fiind în Regiunea Sud - Vest Oltenia (2,0%).

În profil teritorial, în 2018 față de anul de referință 2013, rate de creștere a capacității de cazare turistică existentă peste media regională s-a înregistrat în Sibiu cu +65,9%, urmat de Alba cu +44,4%, la polul opus cu cea mai modestă creștere, sub o zecime, fiind județul Covasna cu 9,2%. La nivelul anului 2018 din capacitatea de cazare turistică existentă la nivel regional cea mai mare pondere este în județul Brașov de aproape jumătate (42,2%, 29832 locuri), urmat de Mureș (16,5%, 11686 locuri) și Sibiu (14,7%, 10364 locuri), restul județelor având sub 10.000 de locuri, cea mai mică pondere fiind în județul Covasna (6,6%, 4647 locuri).

La nivelul României, în anul 2018, capacitatea de cazare existentă număra 353.835 de locuri, cea mai mare pondere, peste un sfert, fiind în Regiunea Sud - Est (29,3%), urmată de Regiunea Centru cu o cincime (20,0%) și Regiunea Nord Vest cu peste o zecime (11,6%), la polul opus fiind Regiunea Sud Vest Oltenia cu 6,3%.

#### **2.45. Fluxul turistic**

**Numărul total de turiști cazați în anul 2018** (3053,6 mii, ceea ce reprezintă 23,7% din totalul turiștilor cazați în România), situează Regiunea Centru pe primul loc la nivel național, fiind urmată de regiunile București - Ilfov (18,8%), Sud - Est (14,8%) și Nord - Vest (14,2%), la polul opus cu cea mai mică pondere fiind regiunea Sud - Vest Oltenia (6,1%), clasament similar și în anul de referință 2013.

La nivelul Regiunii Centru în anul 2018 comparativ cu anul de referință 2013, numărul turiștilor cazați a crescut cu aproape două treimi (64,2%, similar și a nivel național, 62,5%), peste media regională fiind județele Harghita (92,6%), Alba (+91,2%), Sibiu (+71,7%) și Brașov (+65,3%), la polul opus cele mai mici creșteri înregistrându-se în județul Covasna (+43,0%) și Mureș (+44,7%).

Față de în urmă cu aproape 2 decenii la nivelul Regiunii Centru numărul de turiști cazați a crescut de 3,5 ori (2,6 ori la nivel național), peste media regională fiind județele Brașov (de 4,2 ori), Alba (de 4,0 ori) și Sibiu (de 3,6 ori), la polul opus fiind județul Covasna (de 1,8 ori).

Față de în urmă cu 3 decenii la nivelul Regiunii Centru numărul de turiști cazați a crescut doar de 1,5 ori (dublându-se la nivel național), peste media regională fiind județele Mureș (de 2,1 ori), Brașov (de 1,8 ori), la polul opus cu rate de descreștere fiind județele Harghita (-14,1%) și Covasna (-4,2%). În anul 2018 din numărul total de turiști cazați la nivelul Regiunii Centru

aproape jumătate au fost din județul Brașov (45,2%, 1380277 turiști), urmat cu aproape o cincime de județele Mureș (18,7%, 571454 turiști) și Sibiu (18,6%, 566705 turiști), la polul opus fiind Covasna cu doar 3,9% (119372 turiști).

#### 2.46. Problemă de mediu identificată

COD	CATEGORII DE PROBLEME/ ASPECTE DE MEDIU	DESCRIEREA PROBLEMEI IDENTIFICATE
12	Degradarea mediului datorită turismului și agrementului	Practicile necontrolate în domeniul turismului conduc la deteriorarea mediului și la pierderea diversității naturale și a patrimoniului. Dezvoltarea necontrolată a construcțiilor și a activităților de turism, recreere și agrement peste capacitatea de suportabilitate a mediului fac ca presiunile exercitate să fie semnificative.

#### 2.47. Spații verzi

Calitatea vieții în mediul urban și sănătatea locuitorilor depind în mod considerabil de suprafața zonelor verzi, iar dezvoltarea orașelor din Regiunea Centru a ținut cont într-o măsură redusă de exigența extinderii zonelor verzi.

În fapt, suprafața spațiilor verzi în municipii și orașe a scăzut la nivelul regiunii cu 2,1% în 2018 comparativ cu 2014, ajungând la un total de 2560 hectare.

Indicatorul suprafața spațiilor verzi/locuitor în municipii și orașe s-a menținut la 19,2 m<sup>2</sup>, sensibil mai mică față de standardul minim la nivelul Uniunii Europene de 26 m<sup>2</sup>/locuitor sau față de cei 50 m<sup>2</sup>/locuitor recomandați de Organizația Mondială a Sănătății.

Media suprafeței spațiilor verzi orășenesti / locuitor - m<sup>2</sup>/locuitor -

Regiune/Județ	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea CENTRU	19,2	19,8	19,3	19,2	19,2
Alba	19,0	19,1	20,6	20,7	21,2
Brașov	9,9	8,7	8,6	8,8	8,9
Covasna	25,0	25,2	25,4	25,6	25,9
Harghita	37,6	38,4	24,6	25,3	25,5
Mureș	23,4	25,6	26,1	26,3	26,6
Sibiu	17,9	19,7	22,3	21,0	20,3

Sursa: ADR Centru Planul de dezvoltare ADR Centru conform informațiilor Institutului Național de Statistică

Se observă diferențe notabile între județe în ce privește suprafața spațiilor verzi/ locuitor, valoarea minimă a indicatorului fiind înregistrată în județul Brașov, valori apropiate de media regională în

judetele Sibiu si Alba, iar valori ce depășesc semnificativ media regională se întâlnesc în județele Mureș, Covasna și Harghita.

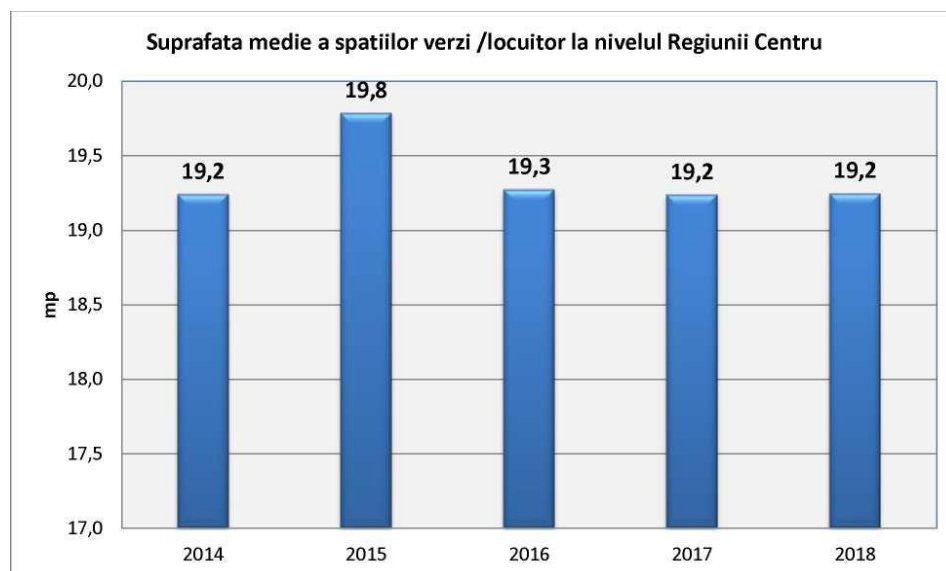


Figura 4.3.8 Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

#### **Obligațiile administrației publice locale referitoare la spații verzi:**

- conservă și protejează spațiile verzi astfel încât să se asigure suprafața optimă stabilită în reglementările în vigoare;
- *redimensionarea spațiilor verzi* ale domeniului public conf. OUG 114/17.10.2007;

Art. 1. În conformitate cu prevederile art. 1 și ale art. 16 alin. (1) din Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată, denumită în continuare *Lege*, autoritățile administrației publice locale au obligația să țină evidența spațiilor verzi din intravilanul localităților, prin constituirea registrelor locale ale spațiilor verzi, pe care le actualizează ori de câte ori intervin modificări.

Prezentele norme tehnice se referă la constituirea unui set de date, informații și planuri privind identificarea terenurilor definite ca spații verzi și a celor degradate, posibil a fi reabilitate ca spații verzi, cu identificarea stării de viabilitate a vegetației de pe aceste terenuri, a caracteristicilor ei, a indicilor de cantitate și calitate aferenți.

Datele, informațiile și planurile menționate mai sus vor fi cuprinse într-un registru, numit Registrul local al spațiilor verzi din intravilanul localităților, aferent teritoriului intravilan al localității pentru care se întocmește.

#### **I.2. Obiectivele Registrului local al spațiilor verzi din intravilanul localităților**

Art. 3. - Obiectivele ce se asigură prin elaborarea registrelor locale ale spațiilor verzi din intravilanul localităților sunt:

- a) protecția și conservarea spațiilor verzi pentru menținerea biodiversității lor;

b) menținerea și dezvoltarea funcțiilor de protecție a spațiilor verzi privind apele, solul, schimbările climatice, menținerea peisajelor în scopul ocrotirii sănătății populației, protecției mediului și al asigurării calității vieții;

c) regenerarea, extinderea, ameliorarea compoziției și a calității spațiilor verzi;

d) elaborarea și aplicarea unui complex de măsuri privind aducerea și menținerea spațiilor verzi în starea corespunzătoare funcțiilor lor;

e) identificarea zonelor deficitare și realizarea de lucrări pentru extinderea suprafețelor acoperite cu vegetație;

f) extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi, prin includerea în categoria spațiilor verzi publice a terenurilor cu potențial ecologic sau sociocultural.

Art. 4. - Registrul local al spațiilor verzi din intravilanul localităților va determina o bună gestionare a potențialului spațiilor verzi cu implicații asupra siguranței și calității vieții, asigurând crearea unui sistem de monitorizare a spațiilor verzi și a terenurilor degradate ce pot fi recuperate ca spații verzi, în vederea asigurării calității factorilor de mediu și stării de sănătate a populației.

Se va întocmi un program de acțiuni care va conține printre altele, o evaluare a situației existente, stabilirea unor obiective, măsuri concrete de realizare a obiectivelor propuse, surse de finanțare, termene de realizare, monitorizare.

În scopul creșterii și protejării suprafeței spațiilor verzi aparținând domeniului public în intravilanul localităților se propun următoarele:

- **Amenajarea spațiilor verzi aflate în proprietate publică:**

- amenajarea spațiilor verzi din jurul clădirilor – monument istoric pentru punerea în valoare a acestora;
- amenajarea spațiilor verzi de la instituțiile publice;
- amenajarea de spații de joacă pentru copii la toate grădinițele;

- **Extinderea suprafeței de spații verzi prin:**

- înființarea de aliniamente de spații verzi și arbuști / arbori în zonele de protecție a cimitirelor, a stației de epurare, a rezervoarelor de apă, de-a lungul culoarelor LEA;

- realizarea de perdele de protecție în intravilan, între zonele de locuit și unitățile economice agro – zootehnice și industriale, perdele care să absoarbă și să izoleze mirosurile neplăcute;

- înființarea de perdele verzi de protecție / aliniamente verzi în zona de protecție a drumurilor județene, de-a lungul cursurilor de apă;

- menținerea și întreținerea spațiilor verzi, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor stradale;

- amenajarea de spații de joacă pentru copii;

## 2.48. Problemă de mediu identificată

13	Asigurarea necorespunzătoare a stării de sănătate a populației	<p>Deteriorarea sănătății umane se datorează poluării actuale a mediului (aer, apă și sol) și poluării istorice (de ex. pesticide, deseuri minerit etc.). În marile aglomerări urbane, dar și în zonele rurale, datorită infrastructurilor de transport necorespunzătoare, rămâne problema semnificativă a zgomotului ca factor de risc pentru sănătate. Sursele antropice de poluare ale aerului sunt sistemele de încălzire locală, activitățile industriale și traficul. În România, principalii poluanți atmosferici sunt particulele în suspensie, oxizii de azot și dioxidul de sulf. Principalii indicatori de sănătate care pot fi influențați de poluarea aerului se referă la bolile respiratorii și cardiovasculare.</p> <p>Insuficiența spațiilor verzi, situate sub media europeană, lipsa aliniamentelor plantate și a perdelelor de protecție și neîntreținerea corespunzătoare a acestora, pot conduce la o deteriorare a calității factorului de mediu aer cu implicații nefaste asupra sănătății umane.</p> <p><b>Calitatea vieții în mediul urban și sănătatea locuitorilor depind în mod considerabil de infrastructura și serviciile existente, inclusiv de suprafața zonelor verzi.</b></p>
----	--	---

## 2.49. Factorul antropic

Cu o populație totală de 2,322 milioane locuitori în 2018, Regiunea Centru se situează pe poziția a 5-a în rândul celor 8 regiuni de dezvoltare ale României. Densitatea populației este scăzută (68,1 locuitori/km<sup>2</sup>), sub cea înregistrată la nivel național (81,7 locuitori/km<sup>2</sup>). Densități reduse ale populației se găsesc în județele Harghita, Alba și Covasna, județe cu relief predominant montan și fără orașe cu peste 100 000 locuitori.

În ultimii 28 ani populația regiunii s-a redus cu -18,8% (de la 2.860.490 de persoane în 1990 la 2.322.619 de persoane în 2018), înregistrând unul din cele mai severe ritmuri de declin. În mediul urban, populația regiunii a scăzut cu -23,1% în 2018 comparativ cu 1990 (de la 60,5% în 1990 la 57,3% în 2018), iar în cel rural cu -12,3% (deși se observă o creștere de la 39,5% în 1990 la 42,7% în 2018). În anul 2018 comparativ cu anul de referință 2013, populația regiunii s-a diminuat cu -1,5%, înregistrând-se o scădere de -2,5% în mediul urban și de -0,1% în mediul rural. În 2018 la nivelul regiunii, 49,1% era populație masculină, iar 50,9% populație feminină. În ultimele 2,8 decenii populația masculină a scăzut cu -20,1%, iar populația feminină cu -17,6%.

Evoluția numărului populației din Regiunea Centru, pe medii rezidențiale și sexe  
în perioada 1990-2018

- număr persoane -

<b>Regiunea Centru</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Total	2860490	2644115	2524418	2360805	2360297	2357879	2353455	2346562	2337954	2329924	2322619
Densitatea (locuitori/kmp)	83.9	77.5	74.0	69.2	69.2	69.1	69.0	68.8	68.6	68.3	68.1
Urban	1729260	1600172	1499280	1368308	1368386	1364158	1358533	1351752	1342818	1335301	1330275
Rural	1131230	1043943	1025138	992497	991911	993721	994922	994810	995136	994623	992344
Masculin	1426463	1298215	1235205	1154483	1155607	1156745	1155415	1151288	1146956	1143689	1140321
Feminin	1434027	1345900	1289213	1206322	1204690	1201134	1198040	1195274	1190998	1186235	1182298

Sursa: Institutul Național de Statistică

În ce privește evoluția populației Regiunii Centru înregistrată la ultimele 3 recensăminte se observă o scădere vizibilă de -12,6% la recensământul din 2011 comparativ cu cel din 1992, pe medii de rezidență observându-se o scădere de -15,5% în mediul urban și de -8,3% în mediul rural.

Regiunea Centru	1992 (număr persoane)	2002 (număr persoane)	2011 (număr persoane)	2011/1992 (%)	2011/2002 (%)
<b>Total</b>	2701700	2523021	2360805	-12,6	-6,4
<b>Urban</b>	1619095	1473641	1368308	-15,5	-7,1
<b>Rural</b>	1082605	1049380	992497	-8,3	-5,4

### Prognoza demografică

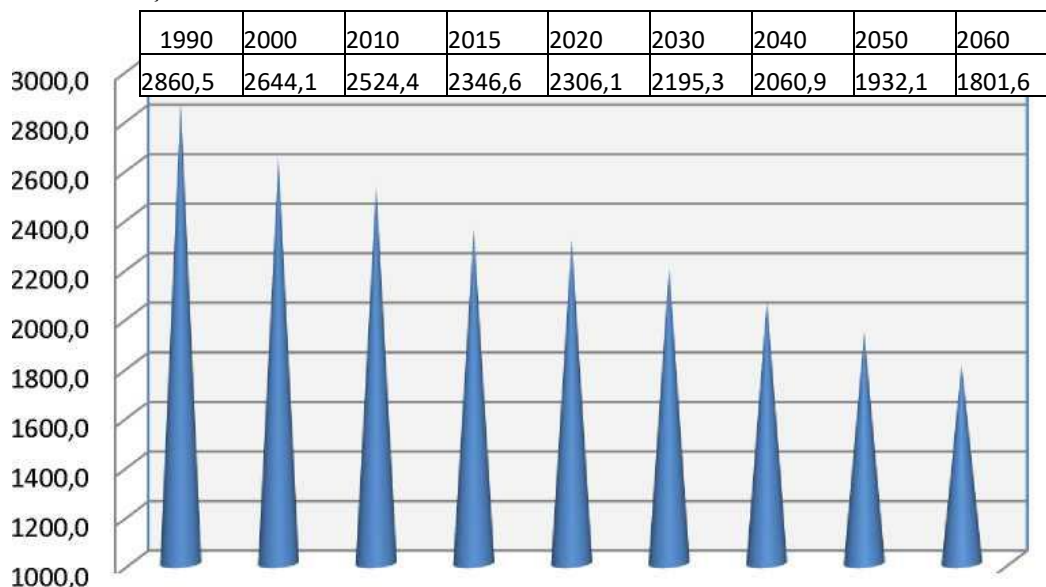
Potrivit prognozelor demografilor<sup>5</sup>, la orizontul anului 2060 Regiunea Centru ar putea pierde 23,2% din populația rezidentă înregistrată în anul 2015, valori sub cele la nivel național (-30,5%). La nivel de județ, cele mari scăderi ale populației în 2060, peste media regională, sunt prognozate în județele Alba cu -38,3%, Covasna cu -29,4%, Mureș cu -26,5% și Harghita cu -25,6%. De asemenea, se preconizează că în anul 2060 comparativ cu 2015 la nivelul Regiunii Centru populația feminină s-ar diminua cu aproape o cincime (-21,7%), iar populația masculină ar fi cu aproape un sfert mai puțină (-24,8%). Timp de două decenii densitatea populației regiunii a scăzut de la 83,9 locuitori/km<sup>2</sup> în 1990 la 74,0 locuitori/km<sup>2</sup> în 2010, preconizându-se ca ar scădea la 52,8 locuitori/km<sup>2</sup> în 2060.

Prognoza populației pe sexe la nivelul Regiunii Centru orizontul anilor 2020, 2030, 2040, 2050 și 2060

- număr persoane

Regiunea Centru	1990	2000	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
<b>Total</b>	2860490	2644115	2524418	2346562	2306129	2195341	2060871	1932145	1801639
<b>Densitatea</b>	83.9	77.5	74.0	68.8	67.6	64.4	60.4	56.7	52.8
<b>Feminin</b>	1434027	1345900	1289213	1195274	1177402	1125519	1059745	998152	935485
<b>Masculin</b>	1426463	1298215	1235205	1151288	1128727	1069822	1001126	933993	866154

Sursa: Institutul Național de Statistică



Proгноza populației rezidente la orizonturile anilor 2020, 2030, 2040, 2050 și 2060, în variantă medie la nivelul României, Regiunii Centru și județele componente (pe baza populației rezidente înregistrate la 1 iulie 2015

- număr persoane -

<i>România/Regiune/Judet</i>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>	<b>2060</b>
<b>România</b>	19819697	19207602	17892489	16450753	15087120	13784413
<b>Regiunea Centru</b>	<b>2346562</b>	<b>2306129</b>	<b>2195341</b>	<b>2060871</b>	<b>1932145</b>	<b>1801639</b>
<b>Alba</b>	334769	321198	292161	261449	232253	206655
<b>Brașov</b>	550981	550446	536587	510012	483477	455668
<b>Covasna</b>	207055	199910	184703	170525	158051	146191
<b>Harghita</b>	308453	300851	283117	264908	247365	229356
<b>Mureș</b>	545168	531322	501622	468675	434335	400509
<b>Sibiu</b>	400136	402402	397151	385302	376664	363260

Sursa: Institutul Național de Statistică

Evoluția ratei de descreștere a populației rezidente proiectate la orizontul anului 2060 față de anii 2050, 2040, 2030 și 2015 la nivelul Regiunii Centru, județele componente și la nivelul României

- % -

<b>România/Regiune/Judet</b>	<b>2060 față de 2015</b>	<b>2060 față de 2020</b>	<b>2060 față de 2030</b>	<b>2060 față de 2040</b>	<b>2060 față de 2050</b>
<b>România</b>	-30.5	-28.2	-23.0	-16.2	-8.6
<b>Regiunea Centru</b>	-23.2	-21.9	-17.9	-12.6	-6.8
<b>Alba</b>	-38.3	-35.7	-29.3	-21.0	-11.0
<b>Brașov</b>	-17.3	-17.2	-15.1	-10.7	-5.8
<b>Covasna</b>	-29.4	-26.9	-20.9	-14.3	-7.5
<b>Harghita</b>	-25.6	-23.8	-19.0	-13.4	-7.3
<b>Mureș</b>	-26.5	-24.6	-20.2	-14.5	-7.8
<b>Sibiu</b>	-9.2	-9.7	-8.5	-5.7	-3.6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Migrația este prima cauză a declinului demografic. Majoritatea celor stabiliți în străinătate fac parte din grupa de vârstă 20-44 ani, acest lucru accentuând dezechilibrele demografice și sociale deja înregistrate la nivel regional.<sup>4</sup> Un prim val migrațional a atins Regiunea Centru la începutul anilor 90, odată cu declinul economic al regiunii și a afectat în special Brașovul, oraș care concentra o bună parte din marile întreprinderi industriale. O altă categorie de emigranți ce a părăsit Regiunea Centru în ultimele 2-3 decenii este constituită din populația de etnie germană. Recent, asistăm la al doilea val migrațional ce cuprinde în special populația tânără din mediul rural și centrele urbane mai mici.

<sup>4</sup> Din cei aproximativ 3 milioane de cetățeni români stabiliți în străinătate, se estimează că numărul celor originari din Regiunea Centru se situează în jurul cifrei de 300 mii.

Cea de-a doua cauză a scăderii numărului populației din Regiunea Centru a fost scăderea rapidă a natalității după anul 1990 (de la 13,1‰ în 1990 la 9,8‰ în 1995, urmată de o stabilizare în anii următori în jurul valorii de 10,5-11%, iar în perioada 2000-2019 valorile au fost între 9,5% (2011) și 10,3% (2000, 2005).

Alături de evoluția numerică a populației, evoluția structurii pe grupe de vârstă pune în evidență un accentuat proces de îmbătrânire demografică, ponderea vârstnicilor mărindu-se de la 9,7% în 1990 la 16,5% în anul 2015, prognoza pentru 2060 fiind de 28,3%. În același timp, ponderea populației de 0-14 ani a scăzut de la 23,8% în 1990 la 16,2% în 2015, preconizându-se la orizontul anului 2060 o reducere a acesteia la doar 14,0% din totalul populației. Îmbătrânirea demografică se va acutiza după 2030, an ce marchează începutul diminuării ponderii grupei de vârstă 15-64 ani. Astfel, îmbătrânirea populației va deveni într-un interval de doar 2-3 decenii una din problemele majore cu care se va confrunta Regiunea Centru, consecințele acesteia în plan economic și social fiind greu de contracarat.

Ca urmare a scăderii ponderii populației tinere (0-14 ani), raportul de dependență demografică s-a redus de la 50,2% în 1990 la 48,8% în 2015, însă tendința se va inversa, valoarea indicatorului ajungând până în anul 2060 la 73,4% datorită accentuării fenomenului a ponderii populației vârstnice. Ca efect al aceluiași modificări ale structurii pe vârste, rata îmbătrânirii demografice care a crescut de la 407,6‰ în 1990 la 1018,2‰ în 2015, valoarea acestui indicator putându-se dubla până în anul 2060. Aceste valori plasează Regiunea Centru între regiunile cu cel mai accelerat ritm prognozat de îmbătrânire demografică din România. În perioada 1990-2015 s-a înregistrat și o creștere moderată a speranței de viață, aceasta ajungând în 2015 la 74,3 ani.

Analizate în profil teritorial, evoluțiile demografice mai sus amintite se desfășoară în mod diferit. Există areale cu un puternic dinamism economic și social precum zonele metropolitane Brașov și Târgu Mureș sau municipiile Sibiu și Alba Iulia cu zonele adiacente, în care numărul populației crește și se menține o structură echilibrată pe grupe de vârstă, în timp ce o serie de comune din zona montană, din Podișul Secașelor și din Câmpia Transilvaniei ca și unele orașele cu un nivel economic redus, în general monoindustriale, afectate de restructurarea industrială suferă un proces accelerat de îmbătrânire și depopulare.

Procesul de îmbătrânire demografică afectează cu precădere mediul rural, prognozele demografice indicând o accentuare a acestui fenomen în următorii ani. În ultimele două decenii și jumătate (în 2015 comparativ cu 1990) la nivel județean, situația cea mai nefavorabilă s-a înregistrat în județul Alba unde rata îmbătrânirii demografice a fost 1236‰ urmat de județul Mureș cu 1048‰, la polul opus, cea mai mică rată a îmbătrânirii demografice fiind în județul Sibiu de 920%. La orizontul anului 2060 prognozele Institutului Național de Statistică pun în evidență o accentuarea a procesului de declin demografic, județele cu cel mai accelerat ritm prognozat de îmbătrânire demografică, peste 2000%, fiind Brașov, Alba și Sibiu.

Ca urmare a scăderii ponderii populației tinere (0-14 ani), raportul de dependență demografică a atins în 2015 în profil teritorial cele mai mari valori în județele Mureș (51%), urmate la egalitate cu 50% de județele Alba, Covasna și Harghita. Se estimează că în anul 2060 raportul de dependență demografică va depăși 70%, cu cele mai valori în județele Alba (76%) și



Sibiu (75%), iar cele mai mici în județele Brașov și Mureș (72%), cauza principală fiind creșterea ponderii populației vârstnice.

### Populația urbană

Rata de urbanizare la nivelul Regiunii Centru era în 2018 de 59,7%, fiind superioară celei înregistrate la nivel național (56,4%), o situație similară fiind și în anul de referință 2013 (60,3% la nivel regional comparativ cu 56,5% la nivel național). Rețeaua localităților urbane cuprinde 20 municipii și 37 orașe. Dintre acestea, un municipiu depășește 200 000 locuitori, două municipii au între 100 000 și 200 000 locuitori, 3 municipii au între 50 000 și 100 000 locuitori, 7 orașe au între 30 000 și 50 000 locuitori iar 18 orașe au între 10 000 și 30 000 locuitori. Mai puțin de jumătate dintre localităților urbane din regiune, în număr de 26, se încadrează în categoria orașelor mici, cu o populație sub 10 000 locuitori.

Populația localităților urbane din Regiunea Centru în 2018 comparativ cu 2013

JUDEȚUL	POPULAȚIA DUPĂ DOMICILIU (la 1	Anul 2013	Anul 2018	Rata de creștere/
BRAȘOV	MUNICIPIUL BRAȘOV	292071	289646	-0.8
SIBIU	MUNICIPIUL SIBIU	169594	169056	-0.3
MUREȘ	MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ	151977	148199	-2.5
ALBA	MUNICIPIUL ALBA IULIA	73522	74592	1.5
COVASNA	MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE	65743	64241	-2.3
SIBIU	MUNICIPIUL MEDIAȘ	59651	57407	-3.8
HARGHITA	MUNICIPIUL MIERCUREA CIUC	42543	41691	-2.0
BRAȘOV	MUNICIPIUL FĂGĂRAȘ	40783	38836	-4.8
HARGHITA	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC	38861	38269	-1.5
MUREȘ	MUNICIPIUL REGHIN	38465	37917	-1.4
BRAȘOV	MUNICIPIUL SĂCELE	35265	36518	3.6
MUREȘ	MUNICIPIUL SIGHIȘOARA	34915	33618	-3.7
ALBA	MUNICIPIUL SEBEȘ	32459	32589	0.4
BRAȘOV	ORAȘ ZARNEȘTI	26777	26464	-1.2
ALBA	ORAȘ CUGIR	27359	26052	-4.8
MUREȘ	MUNICIPIUL TÂRNĂVENI	27090	25964	-4.2
BRAȘOV	MUNICIPIUL CODLEA	26237	25912	-1.2
ALBA	MUNICIPIUL AIUD	26749	25753	-3.7
SIBIU	ORAȘ CISNĂDIE	18700	21569	15.3
ALBA	MUNICIPIUL BLAJ	21200	20799	-1.9
COVASNA	MUNICIPIUL TÂRGU SECUIESC	20661	19843	-4.0
HARGHITA	MUNICIPIUL GHEORGHENI	20300	19824	-2.3
BRAȘOV	ORAȘ RÂȘNOV	17411	18132	4.1
MUREȘ	ORAȘ LUDUȘ	17744	17483	-1.5
HARGHITA	MUNICIPIUL TOPLIȚA	16183	15801	-2.4
SIBIU	ORAȘ AVRIG	15653	15477	-1.1
ALBA	ORAȘ OCNA MUREȘ	15029	14298	-4.9
SIBIU	ORAȘ AGNITA	12335	11759	-4.7
COVASNA	ORAȘ COVASNA	11487	11101	-3.4
HARGHITA	ORAȘ CRISTURU SECUIESC	10850	10778	-0.7
MUREȘ	ORAȘ SOVATA	10687	10308	-3.5
MUREȘ	ORAȘ IERNUT	9881	9740	-1.4

COVASNA	ORAȘ ÎNTORSURA BUZĂULUI	9291	9315	0.3
COVASNA	ORAȘ BARAOLT	9512	9180	-3.5
BRAȘOV	ORAȘ VICTORIA	9074	8533	-6.0
SIBIU	ORAȘ DUMBRĂVENI	8754	8516	-2.7
SIBIU	ORAȘ TĂLMACIU	8072	8227	1.9
ALBA	ORAȘ ZLATNA	8149	7909	-2.9
MUREȘ	ORAȘ UNGHENI	7453	7680	3.0
HARGHITA	ORAȘ BĂLAN	8228	7639	-7.2
HARGHITA	ORAȘ VLĂHIȚA	7627	7612	-0.2
ALBA	ORAȘ CÂMPENI	7852	7459	-5.0
ALBA	ORAȘ TEIUȘ	7574	7334	-3.2
MUREȘ	ORAȘ SĂRMAȘU	7281	7011	-3.7
BRAȘOV	ORAȘ GHIMBAV	5786	6469	11.8
BRAȘOV	ORAȘ RUPEA	6263	6077	-3.0
MUREȘ	ORAȘ MIERCUREA NIRAJULUI	6138	6061	-1.3
SIBIU	ORAȘ SĂLIȘTE	5937	5994	1.0
SIBIU	ORAȘ COPȘA MICĂ	6089	5926	-2.7
MUREȘ	ORAȘ SÂNGEORGHIU DE PĂDURE	5551	5418	-2.4
ALBA	ORAȘ ABRUD	5664	5367	-5.2
BRAȘOV	ORAȘ PREDEAL	5321	5007	-5.9
SIBIU	ORAȘ MIERCUREA SIBIULUI	4835	4794	-0.8
SIBIU	ORAȘ OCNA SIBIULUI	4385	4297	-2.0
ALBA	ORAȘ BAIA DE ARIEȘ	4222	3922	-7.1
HARGHITA	ORAȘ BORSEC	2801	2724	-2.7
HARGHITA	ORAȘ BĂILE TUȘNAD	1695	1661	-2.0

Județul cu cel mai mare grad de urbanizare este Brașovul (72,8% în 2018), aici fiind localizat municipiul Brașov, cel mai important oraș al regiunii, în jurul căruia s-a constituit o zonă metropolitană cu specific urban cuprinzând alte 2 municipii, 3 orașe și 10 comune. Județul Sibiu are a doua rată de urbanizare din regiune (67,0% în 2018), principalele centre urbane fiind municipiul Sibiu (al doilea oraș al Regiunii Centru) și municipiul Mediaș (localitate cu peste 50000 locuitori), celelalte centre urbane încadrându-se în categoria orașelor mici. Ponderea populației urbane înregistrează valori sub 50% doar în județul Harghita (44,0% în 2018).

Se constată în ultimii ani un interesant fenomen de „re-ruralizare” a României și, implicit, a Regiunii Centru, determinat de migrația dinspre mediul urban spre mediul rural. Acest fenomen are atât cauze economice (creșterea costului vieții în orașe și pierderea locurilor de muncă) care au determinat un număr important de persoane șomeri pe termen lung, pensionari cu pensii mici, persoane active rămase fără un loc de muncă să se mute în mediul rural cât și cauze sociale (tendința tinerelor familii de a se stabili în zonele periurbane, în localități formal rurale, dar care dispun de o bună infrastructură edilitară). Trebuie menționat faptul că acest fenomen nu vizează întregul spațiu rural, prognoza demografică pentru mediul rural rămânând în continuare pesimistă.

### **Caracteristici etno - culturale ale Regiunii Centru**

Regiunea Centru se caracterizează printr-o mare diversitate etnică, lingvistică și religioasă. Datele preliminare ale recensământului populației și locuințelor din 2011 arată că în Regiunea Centru locuiesc cele mai multe persoane aparținând minorităților etnice și religioase, comparativ

cu celelalte regiuni. Românii formează majoritatea absolută a populației din Regiunea Centru (61,22%), fiind însă minoritari în 2 județe - Harghita (12,61%) și Covasna (21,42%). Sunt urmați în ordine de maghiari - 28,57% din totalul populației (6,5% la nivelul național), romi - 4,71% din populație (3,3% la nivelul național) și germani - 0,4% (0,2% la nivelul țării).

Maghiarii se concentrează în trei județe - Harghita, Covasna și Mureș - în două dintre acestea constituind majoritatea populației. Romii dețin ponderi însemnate în județele Mureș (8,52%), Sibiu (4,52%) și Alba (4,17%) iar germanii sunt mai numeroși în județul Sibiu (1,07%). Ponderea cea mai mare a românilor se înregistrează în județul Sibiu (85,2%), iar cea mai scăzută în județul Harghita (12,61%).

Numărul persoanelor de etnie romă a crescut față de recensămintele anterioare, ajungând la cca 111 mii conform datelor centralizate ale Recensământului populației din 2011. O serie de experți în sociologie și membri ai ONG-urilor care militează pentru îmbunătățirea condițiilor de viață în rândul comunităților de romi apreciază însă că acest număr este puternic subevaluat, mulți etnici romi refuzând să-si declare la recensământ apartenența etnică reală din cauza conotațiilor negative pe care le are termenul de rom sau din cauza nivelului scăzut de educație al respondenților. Județele cu ponderi ridicate ale populației de etnie romă sunt Mureșul (8,5% din populația județului), Sibiu (4,5%) și Alba (4,2%). Localitățile din Regiunea Centru cu cele mai ridicate ponderi ale etnicilor romi sunt Petelea, Bahnea, Sânpaul, Vânători, Band, Crăciunești, Mica (jud. Mureș), Brateiu, Iacobeni, Târnavă, Laslea, Bazna (jud. Sibiu), Augustin, Ormeniș, Măieruș, Târlungeni, Racoș (jud. Brașov), Cetatea de Baltă, Călnic, Jidvei (jud. Alba), Vâlcele, Belin, Ojdula, Hăghig (jud. Covasna), Secuieni, Săcel (jud. Harghita). Numărul oficial al romilor - conform autodeclarării la recensământ - a crescut și la nivel național, ajungând la 621 573 persoane (3,1% din totalul populației României).

#### **Structura etnică a Regiunii Centru și a județelor componente conform datelor recensământului din 2011**

<b>Regiune/ Județ</b>	<b>Romani</b>	<b>Maghiari</b>	<b>Romi</b>	<b>Germani</b>	<b>Alte etnii. etnie nedecarată</b>
<b>Regiunea Centru</b>	<b>61,22</b>	<b>28,57</b>	<b>4,71</b>	<b>0,40</b>	<b>5,09</b>
<b>Alba</b>	85,24	4,34	4,17	0,21	6,03
<b>Brașov</b>	82,54	7,22	3,37	0,53	6,33
<b>Covasna</b>	21,42	71,59	3,93	0,05	3,00
<b>Harghita</b>	12,61	82,90	1,71	0,02	2,76
<b>Mureș</b>	50,35	36,46	8,52	0,27	4,39
<b>Sibiu</b>	85,20	2,74	4,52	1,07	6,48

sursa: Institutul Național de Statistică, Recensământul

#### **Indicatorii mișcării naturale a populației**

Cu toate că rata sporului natural rămâne negativă (-1,9% în anul 2019), Regiunea Centru ocupa al treilea loc după Regiunea București-Ilfov (-0,7 ‰) și Regiunea Nord - Vest (-1,8%), regiunile cu cele mai mari valori negative ale acestui indicator fiind Sud Muntenia (-5,7%) și Sud Vest Oltenia (-5,2%). După scăderea accentuată înregistrată în perioada 1990-2000, sporul natural al populației din regiune cunoaște o ușoară ameliorare în deceniul următor, rămânând însă în ansamblu negativ. În ultimii 7 ani s-a

observat o ușoară creștere a valorilor negative ale ratei sporului natural, de la -0,3% în 2013 la -0,9% în 2014 la -1,4% (în 2015 și 2018) ajungând la -1,9% în 2019.

La nivelul Regiunii Centru în 2019 diferențele între mediile de rezidență în ce privește rata sporului natural sunt mici, înregistrându-se - 2,1% în mediul urban și -1,7% în mediul rural.

Discrepanțe majore se constată și între județele regiunii. Astfel, cele mai scăzute rate ale sporului natural în 2019 s-au înregistrat în județul Alba (-3,6%) și Mureș (-3,1%), la polul opus fiind județul Brașov (-0,5%).

În urmă cu 3 decenii, la nivelul județelor regiunii se înregistrau doar valori pozitive ale acestui indicator, în 1990 valorile fiind cuprinse între 2,5% (Alba) și 4,3% (Covasna).

După 5 ani, în toate județele regiunii s-au înregistrat doar rate negative, în 1995 valorile fiind cuprinse între -0,2% (Sibiu) și -2,4% (Alba).

### **Infrastructura si serviciile de sănătate**

În Regiunea Centru cel mai important centru medical este municipiul Târgu Mureș, acesta fiind în același timp și un important centru universitar la nivel național. De asemenea, importante centre medicale sunt și municipiile Brașov și Sibiu.

Potrivit datelor statistice aferente anului 2018, Regiunea Centru dispunea de o rețea de unități sanitare compusă dintr-un număr de 70 de spitale, 76 de policlinici, 2 sanatorii balneare, 23 de dispensare medicale (cu 97% mai puțin decât în anul 1990), 51 de cabinete medicale de medicină generală, 1372 de cabinete medicale de familie, 1762 de cabinete stomatologice, 1214 de cabinete de specialitate, 1122 de farmacii și puncte farmaceutice și 485 de laboratoare medicale, 324 laboratoare de tehnică dentară, 6 centre de transfuzie.

La nivelul Regiunii Centru în 2018 o pare semnificativă a rețelei de unități sanitare era în proprietate privată. Amintim în acest sens policlinicile dintre care 75 erau în proprietate privată și doar una în proprietate publică. În schimb în ce privesc spitalele 49 erau în proprietate publică și 21 în proprietate privată. Toate cele 23 dispensare medicale erau în proprietate publică. 96% din cabinetele medicale de medicină generală erau în proprietate privată (49 de cabinete). Din cele 1372 de cabinete medicale de familie doar un cabinet este în proprietate publică (Brașov), restul în proprietate privată. De asemenea, din cele 1762 cabinete stomatologice doar 4 sunt în proprietate publică. În ce privește cabinetele medicale de specialitate, toate cele 1214 erau în proprietate privată. 95% din farmaciile și punctele farmaceutice erau în proprietate privată. Aproape jumătate din laboratoarele medicale erau în proprietate privată (46%, 225 laboratoare).

În 2018 comparativ cu anul de referință 2013, la nivelul Regiunii Centru a crescut numărul de spitale cu 7,7%, policlinici cu 8,6%, cabinete stomatologice cu 17,4%, cabinete medicale de specialitate cu 20,6%, farmacii și puncte farmaceutice cu 5,2% și laboratoare medicale cu 14,1%. În schimb, raportat la aceeași perioadă de referință, la nivel regional a scăzut numărul de dispensare medicale cu 4,2% și cabinete medicale de familie cu 3,9%.

În profil teritorial, în 2018 comparativ cu 2013, cele mai importante rate de creștere, peste media regională, s-au observat în ce privește numărul de cabinete stomatologice în Mureș (+28,9%), Sibiu (+27,2%) și Harghita (+21,2%), cabinete medicale de specialitate în Mureș (+45,5%), farmacii și puncte farmaceutice în Covasna (+13,6%) și Sibiu (+12,7%), laboratoare

medicale în Mureș (+21,9%) și Sibiu (+16,7%). Raportat la aceeași perioadă de referință, cele mai mari rate de descreștere s-au observat în ce privește numărul de policlinici în Mureș (-20,5%), cabinete medicale de familie în Alba (-14,8%), cabinete stomatologice în Alba (-14,4%), cabinete medicale de specialitate în Covasna (-8,2%) și laboratoare medicale în Covasna (-2,9%).

La nivelul Regiunii Centru există situații în care infrastructura de sănătate este insuficientă sau deficitară. Unele unități sanitare au nevoie de lucrări de reabilitare a clădirilor, precum și lucrări de înnoire a echipamentelor existente și de achiziționare de noi echipamente medicale performante și utile derulării activităților specifice.

La nivel național, potrivit informațiilor statistice aferente anului 2018 privind principiile categorii de unități sanitare, s-a observat:

- din cele 515 spitale din România, 13,6% erau în Regiunea Centru, cele mai mari ponderi fiind în Regiunea București - Ilfov (5,3%) și Regiunea Nord - Vest (15,1%), la polul opus fiind Regiunea Sud - Vest Oltenia și Regiunea Vest (ambele cu câte 9,5%)
- din cele 154 policlinici din România, jumătate, 49,4%, erau în Regiunea Centru, urmată de Regiunea Sud Vest Oltenia (23,4%), iar ca mai mică pondere în Regiunea Vest (1,9%).
- din cele 185 dispensare medicale din România, 12,4%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere fiind în Regiunea Sud Muntenia (15,7%), iar cea mai mică pondere în Regiunea București - Ilfov (4,3%)
- din cele 10944 de cabinete medicale de familie din România, 12,5%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere fiind în Regiunea Nord - Est (14,7%), iar ca mai mică pondere în Regiunea Vest (10,4%) și Regiunea Sud Est (10,6%)
- din cele 15203 de cabinete stomatologice din România, 11,6%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere fiind în Regiunea București Ilfov (21,5%), iar ca mai mică pondere în Regiunea Sud Vest Oltenia (7,2%)
- din cele 11382 de cabinete medicale de specialitate din România, 10,7%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere fiind în Regiunea București - Ilfov (18,3%), iar cea mai mică pondere în Regiunea Sud Vest Oltenia (9,3%)
- din cele 9953 de farmacii și puncte farmaceutice din România, 11,3%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere fiind în Regiunea Nord - Est (16,2%), iar cea mai mică pondere în Regiunea Vest (7,2%)
- din cele 4280 de laboratoare medicale din România, 11,3%, erau în Regiunea Centru, cea mai mare pondere, aproape un sfert, fiind în Regiunea București - Ilfov (23,0%), iar cea mai mică pondere în Regiunea Vest (7,0%)

Județ/ Regiune	Spitale	Polici nici	Dispens are medicale	Cabinete medicale de familie	Cabinete stomatolo gice	Cabinete medicale de specialit ate	Farmacii și puncte farmaceut ice	Laboratoa re medicale
Regiunea Centru	70	76	23	1372	1762	1214	1122	485
Alba	11	0	6	195	143	116	160	60
Brașov	25	21	3	320	393	249	273	108
Covasna	4	0	2	98	96	90	67	34
Harghita	5	0	5	163	183	202	137	49
Mureș	15	35	5	300	460	352	290	178
Sibiu	10	20	2	296	487	205	195	56

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

Tabel 3.6.2 Unități medicale în județele Regiunii Centru în 2013

- număr -

Județ/ Regiune	Spitale	Polici nici	Dispens are medicale	Cabinete medicale de familie	Cabinete stomatolo gice	Cabinet e medicale de specialit ate	Farmacii și puncte farmaceut ice	Laboratoa re medicale
Regiunea Centru	65	70	24	1428	1501	1007	1067	425
Alba	10	0	6	229	167	104	160	57
Brașov	20	16	3	342	358	211	265	96
Covasna	5	0	2	106	85	98	59	35
Harghita	5	0	5	161	151	174	132	43
Mureș	15	44	6	306	357	242	278	146
Sibiu	10	10	2	284	383	178	173	48

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

### Accesul la serviciile de sănătate în rândul populației

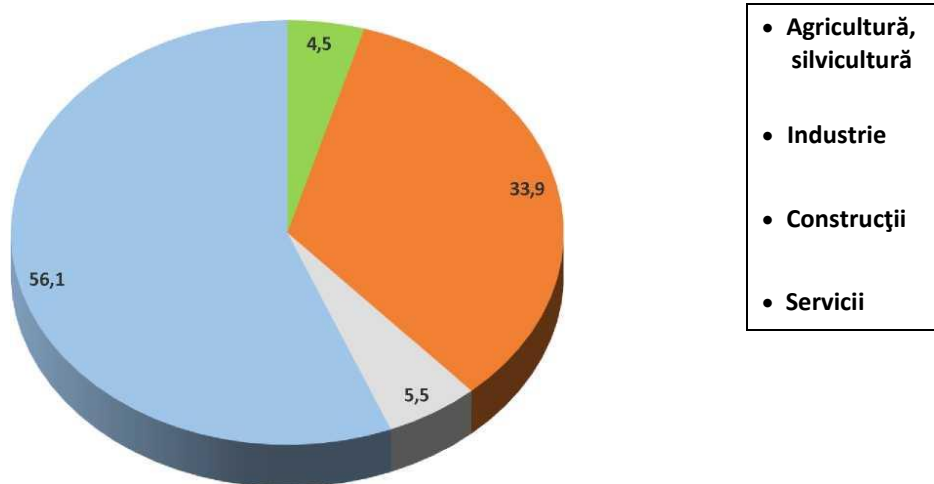
În ce privește accesul la serviciile de sănătate în rândul populației există la nivel regional disparități între județe și medii de rezidență. În plus, se acordă o atenție mai mică mediei de prevenție. Programele insuficiente de prevenție în sănătate se reflectă în numărul mare al cazurilor de deces care puteau fi evitate. Astfel, conform documentului Raportul Privind Starea de Sănătate a Populației în anul 2018, peste 45% din decesele înregistrate în anul 2018 putea fi evitate, 24,6 % fiind decese influențabile prin tratament iar 21% intrând în categoria deceselor prevenibile.

Un aspect restrictiv privind accesul populației la servicii de sănătate îl reprezintă, în multe zone din regiune, lipsa/insuficiența dotărilor cu aparatură medicală de calitate care să asigure o cât mai mare precizie în investigațiile medicale și care la rândul lor să faciliteze un diagnostic și un tratament cât mai bun.

## 2.50. Economia

### Principalele sectoare ale economiei regionale

Structura economică a Regiunii Centru a suferit modificări substanțiale în ultimii 10-15 ani. Ponderile unor sectoare economice de bază, precum agricultura, industria extractivă, industria prelucrătoare grea s-au redus mult, crescând în schimb ponderea altor ramuri economice și a celor din sectorul terțiar, în particular. Procesul nu este încheiat, fiind de așteptat ca această evoluție să continue și în următorii ani.



Structura valorii adăugate brute regionale în 2017 (%)

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

Activitate tradițională în Regiunea Centru, agricultura constituie până în zilele noastre principala ocupație și sursă de venit a locuitorilor din mediul rural. Orientată spre satisfacerea cererii interne, agricultura beneficiază de un potențial natural important și diversificat. Cu toate acestea, sectorul agricol se află în cursul unui lung și dificil proces de modernizare și restructurare, menit să conducă la eficientizare și la valorificarea mai bună a importantului potențial agricol al regiunii. Deși ponderea populației ocupate în agricultură rămâne ridicată (16,9%), contribuția acestei ramuri la valoarea adăugată brută a fost în anul 2017 de numai 4,5%.

Economia Regiunii Centru păstrează încă un profil industrial vizibil ce poate fi evidențiat atât prin contribuția relativ ridicată a industriei la formarea produsului intern brut cât și prin ponderea semnificativă a populației ocupate în sectorul secundar al economiei.

Profilul industrial al regiunii este dat de industria de componente și subansamble auto, de industria ușoară, a lemnului și mobilei și de industria alimentară și a băuturilor. Unitățile industriale sunt amplasate în general, în localitățile urbane, iar în cazul orașelor mici dau acestor localități un caracter monospecializat.

Sectorul serviciilor are o contribuție importantă la formarea produsului intern brut regional, având o dezvoltare semnificativă în ultimii ani. Domeniile care au înregistrat cele mai mari creșteri sunt transporturile (în special transporturile rutiere și cele aeriene), telecomunicațiile, sectorul financiar-bancar și de asigurări. Turismul a înregistrat o serie de progrese pe anumite

segmente, cum ar fi agroturismul, contribuind la valorificarea importantului potențial turistic al regiunii.

Regiunea Centru dispune de un potențial turistic important și diversificat, cu câteva subdomenii în care se bucură de un cert avantaj: turismul montan, turismul balnear, turismul cultural și agroturismul. În ultimii ani, Regiunea Centru a împărțit cu Regiunea Sud-Est unul din primele 2 locuri în ce privește capacitatea de cazare, numărul de turiști atrași și numărul de înnoptări. Prin faptul că este un domeniu economic în care firmele mici și persoanele fizice joacă cel mai important rol și se asigură un număr semnificativ de locuri de muncă, turismul este vital pentru economia multor localități mici din Regiunea Centru. Pe de altă parte, dezvoltarea sectorului turistic este importantă și prin prisma efectului multiplicator pe care aceasta îl poate genera în ansamblul economiei.

Dacă înainte de 1990 industria constituia coloana vertebrală a economiei regiunii, restructurarea economică din ultimii ani a condus la diminuarea progresivă a importanței acesteia în favoarea sectorului serviciilor. În prezent contribuția industriei la valoarea adăugată brută la nivel regional se situează la cca 33%.

De o mare importanță în trecut, mineritul are o tradiție multiseclară în Regiunea Centru. Aurul și sarea se exploatează aici încă din antichitate. Exploatarea aurului are o istorie de 2000 de ani, vestigiile minelor romane de la Rosia Montană, cele mai bine importante vestigii de acest gen în Europa, fiind o mărturie în acest sens. Transportată de plutasi pe râuri, sarea din ocele Transilvaniei ajungea până în centrul Europei. În prezent, alături de utilizările în industrie, sarea este folosită în scopuri terapeutice, unele dintre fostele saline fiind transformate în spații de wellness și de agrement.

Specificul industrial este mai pronunțat în județele Brașov și Sibiu, județe cu importante tradiții industriale. Brașovul împreună cu rețeaua de localități din jurul acestuia au format în anii 70 și 80 ai secolului trecut una din cele mai puternice concentrări industriale din România. Industria din această zonă, profilată pe producerea bunurilor intermediare destinate celorlalte ramuri ale economiei a fost puternic afectată de declinul economic înregistrat de România în anii 90 și de lipsa investițiilor pentru re tehnologizare, ceea ce a condus la închiderea mai multor coloși industriali. După scăderea dramatică înregistrată în perioada 1990-2011, industria regională a început să se redreseze, iar în perioada 2011-2017 asistăm la o creștere a numărului de salariați din industrie cu peste 18%, cele mai mari creșteri înregistrându-se în județele Sibiu, Alba și Brașov.

În prezent, pilonii industriei Regiunii Centru sunt:

- industria auto
- industria alimentară
- industria confecțiilor textile
- prelucrarea lemnului
- materiale de construcții
- IT și industriile creative



- industria aeronautica
- industria medicală și farmaceutică

Prelucrând în bună parte materiile prime locale, industria alimentară beneficiază de avantajul apropierii piețe de desfacere și reușește să realizeze anumite exporturi pe piețele europene.

Industria textilă și a confecțiilor textile și a încălțămintei produce în special în regim de lohn mărfuri destinate pieței externe. Prezența mâinii de lucru bine calificate și ieftine a atras o serie de investitori de renume din domeniul auto, Regiunea Centru devenind în ultimii ani un furnizor important de piese și subansamble auto pentru mărci celebre la nivel mondial.

Industriile de prelucrare a lemnului și de producere a mobilei valorifică importantul potențial silvic al regiunii.

Pentru acest capitol, nu au fost identificate probleme de mediu. Activitățile industriale mari poluatoare s-au redus s-au și-au încetat activitatea.

Din analiza industriilor mai sus prezentate, a rezultat ca acestea nu fac parte dintre industriile mari poluatoare, care să afecteze calitatea factorilor de mediu. De altfel, toate unitățile industriale din Regiunea Centru sunt reglementate prin autorizațiile de mediu emise de APM-urile din fiecare județ.

### 3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI

Nr ctr	Aspecte de mediu relevante POR	Evoluția posibilă în situația neimplementării POR 2021-2027	Impact estimat în cazul neimpleme ntării POR
1	Aer	<p>Prin angajamentele asumate, România trebuie să se conformeze și să ia toate măsurile privind reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și îmbunătățirea calității aerului, pentru a atinge țintele propuse.</p> <p>În cazul neimplementării POR, nu se vor putea atinge țintele de reducere a emisiilor de poluanți menținându-se sau chiar crescând poluarea generată de traficul urban și de sistemele învechite și ineficiente de încălzire sau iluminat.</p> <p>Prin nereabilitarea drumurilor județene și nerealizarea centurilor ocolitoare, zonele urbane vor fi în continuare străbătute de rețele rutiere naționale aceasta generând în continuare discomfort, poluare atmosferică și zgomot.</p> <p>Neimplementarea acțiunilor propuse în cadrul priorităților de investiții a(i) și a(iii), ar însemna menținerea situației actuale de emisii în apă, aer, sol sau de generare de deșeuri, ca urmare a păstrării situației actuale ale întreprinderilor, atât din punct de vedere al tehnologiilor de producție, cât și din punct de vedere al capacităților de producție. În acest caz, deși producția nu ar</p>	Potențial impact negativ.

		crește (și implicit nici emisiile), procesele tehnologice ar fi depășite, cu consumuri energetice, de utilități și materii prime mari, și, în consecință din ce în ce mai poluatoare.	
2	Apa de suprafață și subterană	Neimplementarea acțiunilor propuse, în cadrul axei prioritare 1 OS a(i) și a(iii), va însemna reducerea riscului de a avea contribuții suplimentare la poluarea apelor de suprafață sau subterane. Nu vor exista consumuri suplimentare de ape în procese tehnologice noi, dar nici nu vor fi reduse consumurile de apă în procese tehnologice existente. Pentru procesele tehnologice existente nu va exista opțiunea de inovare a procesului sau reducere a consumurilor de apă prin re tehnologizare. Neimplementarea POR, pentru acest factor de mediu, va conduce la menținerea stării actuale, neexistând reducerea consumului și epurarea corespunzătoare a apelor reziduale.	Potențial impact pozitiv și negativ.
3	Sol și subsol	Factorul de mediu sol poate fi puțin afectat de acțiunile propuse în cadrul POR. Axa prioritară cu cel mai posibil impact negativ asupra solului ar fi Axa 4 care prevede realizarea unor proiecte de construcții prin dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale și Axa 5 care prevede realizarea de legături rutiere secundare modernizate și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T). De asemenea, dezvoltarea unor capacități de producție, acțiuni propuse în cadrul Axei prioritare 1, pot să influențeze negativ solul, fie punctiform prin posibile deversări locale, fie prin creșterea unor debite de poluanți în atmosferă și afectarea suprafețelor de teren. Aceste situații sunt totuși puțin probabile, iar neimplementarea POR poate să contribuie negativ la menținerea unor suprafețe de teren degradate sau abandonate.	Potențial impact pozitiv, dar și potențial impact negativ.
4	Managementul deșeurilor	Reducerea cantităților de deșeuri din construcții și economia de materiale investite în noi structuri ocupă un loc important în strategiile de dezvoltare durabilă a orașelor. Astfel Axa prioritară 1 și 3 pot avea un impact pozitiv asupra mediului prin promovarea unor astfel de acțiuni. Deșeurile din activitățile economice și construcții reprezintă un flux major de deșeuri, iar implementarea acestor acțiuni ale POR ar putea genera potențiale efecte negative, locale și pe termen scurt, dacă nu se respectă politicile de management al deșeurilor. Neimplementarea POR ar însemna diminuarea acestor oportunități, iar implementarea activităților de reabilitare a infrastructurilor industriale și rezidențiale, publice, rutiere, pot conduce la generarea de deșeuri din procesele tehnologice și construcții. În lipsa acestora, situația referitoare la gestionarea deșeurilor din construcții și activitățile economice, s-ar menține ca până în prezent.	Potențial impact pozitiv, dar și potențial impact negativ.
5	Biodiversitate	Prin acțiunile din cadrul axelor prioritare 5 OS c (iii) , Axa 7 OS - d(v) și Axa 8 OS e (i) ale POR, ca urmare a dezvoltării unor activități în domeniul turismului sau de infrastructură de	Potențial impact pozitiv.

		<p>transport în arii naturale protejate de interes național sau comunitar sau în apropierea acestora, se pot crea presiuni asupra biodiversității.</p> <p>Neimplementarea POR în domeniul turismului va contribui la menținerea stării actuale a factorilor de mediu, în cadrul destinațiilor turistice, inclusiv producerea de deșeuri dar și lipsa locurilor de muncă ce se pot crea prin reabilitarea și modernizarea infrastructurii de turism. De asemenea, prin neimplementarea acțiunilor prevăzute în cadrul Axei prioritare 5 c (iii), referitoare la realizarea sau modernizarea infrastructurii pentru interconectivitate, va menține starea de conservare actuală a biodiversității.</p>	
6	Peisajul și mediul vizual	<p>Neimplementarea POR, prin Axa prioritară 7 și 8 nu va contribui la conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural, acestea cunoscând o degradare continuă. Deasemeni, neimplementarea investițiilor și acțiunilor propuse Neimplementarea POR va contribui la menținerea unui peisaj dezolant al stațiunilor balneoclimaterice și fostelor zone industriale, abandonate în ultimii ani din cauza încetării activităților, precum și la menținerea stării actuale a spațiilor publice și în special a suprafeței spațiilor verzi pe cap de locuitor etc. Prin neimplementarea POR nu se va putea realiza reutilizarea și refuncționalizarea diferitelor zone din interiorul orașelor, inclusiv recuperarea fostelor zone industriale abandonate, prin redestinare și recuperare a clădirilor și utilizarea prin mijloace inovative a fondului construit existent. Reducerea/diminuarea deșeurilor din construcții și economia de materiale investite în noi structuri ocupă un loc important în strategiile de dezvoltare durabilă a orașelor. Neimplementarea măsurilor referitoare la peisaj din cadrul POR va conduce la menținerea și degradarea continuă a stațiunilor balneoclimaterice, pierderea oportunităților de refacere a peisajului din fostele zone industriale abandonate și creșterea suprafețelor spațiilor verzi, oferite de program.</p>	Potențial impact pozitiv.
7	Patrimoniul cultural	<p>Neimplementarea măsurilor referitoare la patrimoniul cultural și promovarea turismului, va conduce la degradarea continuă a patrimoniului cultural, a stațiunilor balneoclimaterice, nerealizarea de noi locuri de muncă și pierderea oportunităților de conservare și protecție a obiectivelor din zonele turistice, oferite de program.</p> <p>În ce privește turismul, nerealizarea POR va însemna, pe de o parte, păstrarea actualei infrastructuri turistice deficitară și de multe ori cu probleme de poluare a mediului (inexistența sistemelor corespunzătoare de tratare a apelor, probleme de gestionare a deșeurilor, exploate nedurabilă a resurselor etc), iar pe de altă parte, va însemna limitarea aportului unor poluări suplimentare ale mediului în cadrul destinațiilor turistice noi. Dezvoltarea sistemelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic și benefic pentru sănătate (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor)</p>	

		din stațiunile turistice balneare și balneoclimaterice, precum și reabilitarea acestora, nu va fi posibilă.	
8	Populația și sănătatea umană	Prin neimplementarea acțiunilor prevăzute în POR, consumul de combustibil datorat sistemelor neperformante de încălzire și iluminat, traficul congestionat, inexistența arterelor de ocolire a localităților, suprafețele de spațiu verde pe cap de locuitor insuficiente, va conduce la o scădere a calității factorului de mediu aer și implicit ar putea fi afectată sănătatea populației. Neimplementarea acțiunilor prevăzute prin POR în cadrul axelor prioritare 1 - a (i), 3 - b (i), b (vii) b (viii) 4 - b (viii), 5 - c (iii) 7 - OS - d(v) și 8 - e (i) vor contribui la degradarea calității vieții atât în zonele urbane cât și cele rurale, prin creșterea concentrațiilor de poluanți în atmosferă.	Potențial impact negativ.
9	Eficiență energetică	Nepromovarea eficienței energetice în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor, va crește consumul de combustibili convenționali și implicit va conduce la o creștere considerabilă a emisiilor de gaze cu efect de seră.	Potențial impact negativ.
10	Schimbări climatice	Creșterea consumului de combustibili convenționali, slaba eficiență energetică în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor, va contribui la creșterea cantității de CO2. Neimplementarea măsurilor privind utilizarea energiilor regenerabile și creșterea eficienței energetice pot menține un aport semnificativ la emisiile de gaze cu efect de seră.	Potențial impact negativ.
11	Prevenire riscuri	POR, prin Axa prioritară 1 prevede realizarea unor obiective industriale ( Parcuri industriale în domeniul RIS) sau modernizarea celor existente. Unele din acestea pot intra sub incidența legislației privind accidentele majore în care sunt implicate substanțe chimice periculoase, dar și sub incidența legislației privind riscurile naturale (riscurile la inundații sau alunecări). Prin neimplementarea POR, cel puțin referitor la aceste tipuri de acțiuni propuse de POR, riscurile naturale și accidentele antropice pot crește. Acțiunile de reabilitare a clădirilor, prevăzute de axa prioritară 3, vor contribui în mod pozitiv la reducerea riscului la posibilele dezastruri naturale, astfel încât neimplementarea POR ar putea avea efecte negative pe termen lung din acest punct de vedere. Neimplementarea acțiunilor prevăzute în cadrul Axei prioritare 4 a POR, referitoare la legături rutiere secundare reabilite și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) și soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) va avea un impact negativ asupra mediului dar și asupra cetățenilor, ca urmare a menținerii situației actuale referitoare la accesibilitate și timpul de intervenție în situații de urgență. Menținerea stării actuale a infrastructurii, nu va genera scăderi ale emisiilor din trafic, respectiv consumuri specifice de combustibili mai mici, generând efecte negative asupra mediului și implicit asupra	Potențial impact negativ.

		schimbărilor climatice, care va genera o intensificare a riscurilor naturale. Amplasarea de noi obiective industriale sau turistice fără respectarea reglementărilor urbanistice, poate conduce la creșterea gradului de poluare și a deteriorării, distrugerii clădirilor, ca urmare a riscului de alunecare sau inundații.	
12	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	<p>Prin nepromovarea activităților care utilizează tehnologii și echipamente inovatoare, care nu consumă excesiv resurse poate avea un impact negativ asupra mediului. Nerealizarea acțiunilor propuse de POR va conduce la păstrarea sau înrăutățirea situație actuale de consumuri de materii prime, resurse și utilități, în cadrul unor procese tehnologice învechite.</p> <p>Implementarea POR, în domeniul turismului, va conduce la modernizarea unor capacități turistice existente sau realizarea altora noi, la realizarea de investiții în infrastructura aferentă. Aceste investiții vor conduce la o creștere a numărului de turiști, la crearea de noi locuri de muncă și nu în ultimul rând la o creștere economică la nivelul Regiunii Centru. Realizarea obiectivelor propuse prin POR va conduce la o îmbunătățire a actualei infrastructuri turistice. Se vor realiza sisteme corespunzătoare de tratare a apelor, colectarea corespunzătoare a deșeurilor, exploatare durabilă a resurselor etc), va limita aportul unor poluări suplimentare ale mediului în cadrul destinațiilor turistice.</p> <p>Neimplementarea POR, în domeniul turismului, nu va conduce la realizarea unor investiții în sectorul balnear, modernizarea unor capacități turistice existente sau realizarea altora noi, la realizarea de investiții în infrastructura aferentă. Nerealizarea acestor investiții va conduce la menținerea stării actuale în turism, nu va conduce la crearea de noi locuri de muncă și la o creștere economică la nivelul Regiunii Centru. Nerealizarea obiectivelor propuse prin POR va menține situația existentă și nu se va îmbunătăți starea actualei infrastructuri turistice. Nu se vor realiza sisteme corespunzătoare de tratare a apelor, colectarea corespunzătoare a deșeurilor, exploatare durabilă a resurselor etc), nu va limita aportul unor poluări suplimentare ale mediului în cadrul destinațiilor turistice. Neimplementarea POR nu va conduce la dezvoltarea infrastructurii pentru turismul balnear nefiind presupune investiții în rețele de captare și transport, modernizare și creare baze de tratament, parcuri balneare, crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente, amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică, precum și crearea/ modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică, dezvoltarea de infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice, activități de marketing și promovare turistică ale obiectivului finanțat, îmbunătățirea accesului către resursele turistice (ca activitate complementară celorlalte).</p>	Potențial impact pozitiv.

13	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Neinformarea publicului despre problemele de mediu existente, va conduce la menținerea stării actuale, fără ca cetățenii să poată acționa pentru îmbunătățirea calității vieții.	Potențial impact negativ.
----	--	--	---------------------------

## Orice problema de mediu relevanta pentru por 2021-2027

### 2.51. Zone cu riscuri naturale

Hazardele naturale sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele de pământ, inundațiile, furtunile, secetele, care au o influență directă asupra vieții oamenilor, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu.

Hazardele naturale pot fi de mai multe tipuri, în funcție de factorul declanșator:

- hazarde endogene, a căror acțiune este generată de energia provenită din interiorul planetei (cutremure, erupții vulcanice),
- hazarde exogene, generate de factori climatici, hidrologici, biologici.

O importantă trăsătură a hazardelor naturale este *riscul*.

*Riscul reprezintă nivelul probabil al pierderilor de vieți omenești, al numărului de răniți, al pagubelor aduse proprietăților și activităților economice de către un anumit fenomen natural sau un grup de fenomene într-un anumit loc și într-o anumită perioadă.*

În țara noastră, cele mai frecvente hazarde naturale care determină apariția riscurilor naturale sunt hazardele exogene, declanșate de către factorii climatici și hidrologici, mai precis hazardele geomorfologice (alunecările de teren, procesele de eroziune în suprafață și ravenarea) și hazardele climatice (inundațiile și, mai recent, seceta), care produc în numeroase cazuri, importante pagube materiale și chiar pierderi de vieți omenești.

Așa cum am precizat anterior, POR 2021-2027 este elaborat pentru Regiunea Centru, nefiind cunoscute localizări teritoriale concrete ale activităților planificate.

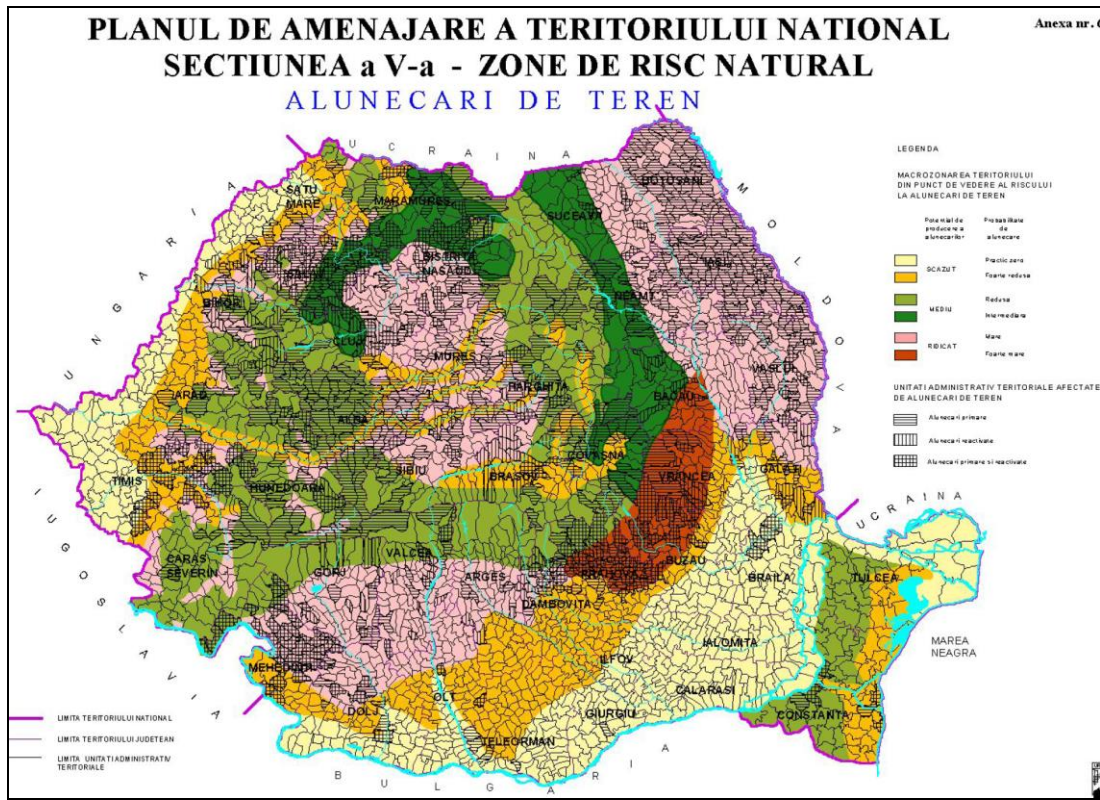
Caracteristicile de mediu ale zonelor unde vor fi realizate concret proiectele susținute de program vor fi evaluate prin procedura EIA, acolo unde aceasta este aplicabilă.

### Zonele cu alunecări de teren

Regiunea Centru se confruntă cu procese geomorfologice pe suprafețe destul de mari, în special eroziunea de suprafață și alunecări de teren în zonele de deal și de munte.

Conform PATN - Secțiunea V – Zone de risc natural, teritoriul Regiunii Centru se caracterizează prin potențial de producere a alunecărilor de teren. scazut – practic zero, la un potențial de producere ridicat cu potențial de producere mare.

Alunecările de teren reprezintă un factor extrem limitativ. Prezența alunecărilor de teren îndepărtează în majoritatea cazurilor orice formă de practică agricolă, terenurile respective devenind inutilizabile chiar și pentru activitățile cele mai puțin pretențioase.



Zone de risc natural – Alunecări de teren – SECȚIUNEA V, PATN, Anexa 6

**Instabilitatea zonelor de versant** este determinată de următorii factori:

- Creșterea sarcinii gravitaționale ca urmare a creșterii pantei datorită adâncimii nivelului de eroziune al zonei;
- Fenomene de alterare fizico-chimică a depozitelor de fundament geologic, care duc la îngroșarea depozitelor moi de pantă;
- Fenomene de descărcare temporară a orizonturilor acvifere în zonele de versant;
- Fenomene de eroziune a apelor de șiroire care duc la schimbarea echilibrului versanților și a condițiilor hidrologice;
- Factorul antropic (excavări, încărcări ale versanților etc.);
- Defrișarea zonelor împădurite, zonelor cu plantații pomicole și viticole.

Alunecările de teren sunt nelipsite pe versanții cu înclinare mai mare de 10°.

După 1990 activitățile de combatere a eroziunii solurilor s-au redus dramatic. Măsurile ameliorative care se aplicau constau în orientarea arăturilor de-a lungul curbelor de nivel (de-a latul palmei), care micșorează cu 30 – 40% scurgerea superficială și eroziunea, sau înierbarea solului de 2,5 ori.

Pe majoritatea versanților cu înclinări mai mari de 5 - 10°, pe terenurile recent defrișate (livezile fostelor C.A.P.-uri) ori deștelenite, pe pășunile utilizate abuziv și pe terenurile cu lucrări

agricole executate inadecvat, rigolele au evoluat la stadiul de ravene, având adâncimi de 3-4 m și lungimi de 100 – 150 m. La rândul lor, unele ravene au evoluat, transformându-se în torenți.

Alunecările active sau frecvent reactivate pot fi clasate în două categorii:

- alunecările lenticulare sau în cuiburi,
- alunecările în valuri, cu adâncime medie de 1-5m.

## **2.52. Zone cu risc de inundații**

În perioadele de primăvară și toamnă la nivel regional sunt destul de frecvente inundațiile și viiturile, în special pe râurile mici.

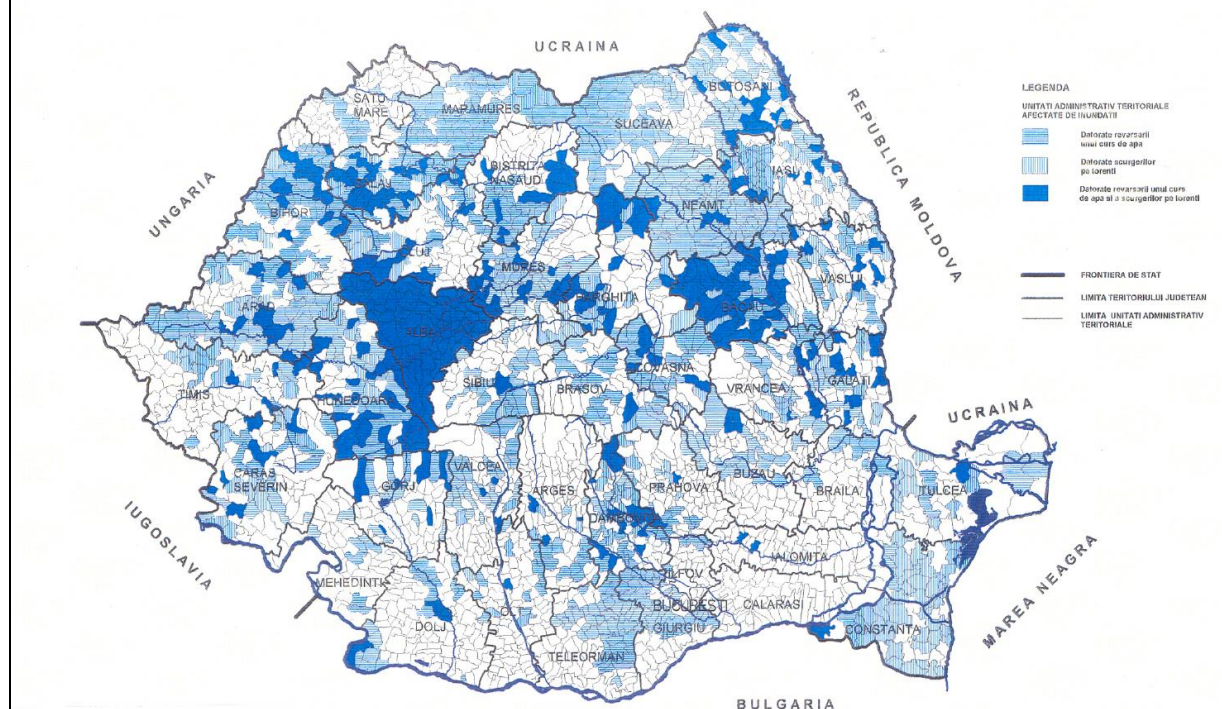
Schimbările climatice din ultimii ani au avut un impact negativ asupra Regiunii Centru, acestea amplificând riscurile naturale induse de secetă (în perioada de vară, zone extinse din regiune s-au confruntat cu secete, afectând agricultura), inundații, furtuni, grindină, etc.

Datorită terenului de fundare slab permeabil, a naturii terenului de pe versanți și din zonele joase (argile, argile prăfoase, argile mâloase) pe de o parte, iar pe de altă parte datorită gradului scăzut de acoperire cu vegetație de interceptie (forestieră, arboricolă, ierboasă) din bazinele de recepție a rețelei hidrografice, pe teritoriul comunei *Rădăuți-Prut* se constată mărirea debitului specific al scurgerii de suprafață în condițiile căderii unor ploi de lungă durată sau ploi torențiale cu precipitații abundente.

Apare astfel pericolul de acumulare a unor debite importante în bazinele de recepție ale rețelei hidrografice secundare care determină eroziuni de talveg și versant acolo unde gradientii de scurgere sunt mari iar pe de altă parte, revărsarea apelor în zonele limitrofe albiilor acolo unde gradientii de scurgere au valori mici – în zonele de luncă – șes, cu pantă foarte mică.



**PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL  
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL  
INUNDATII**



Zone de risc la inundații – Secțiunea V, PATN

**Risc de inundații BH Mureș**

Conform Programului de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Mureș, zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații, raportată de I.N.H.G.A. pentru toate A.B.A. în martie 2012).

**În tabelul următor, prezentăm zonele de risc potențial semnificativ la inundații**

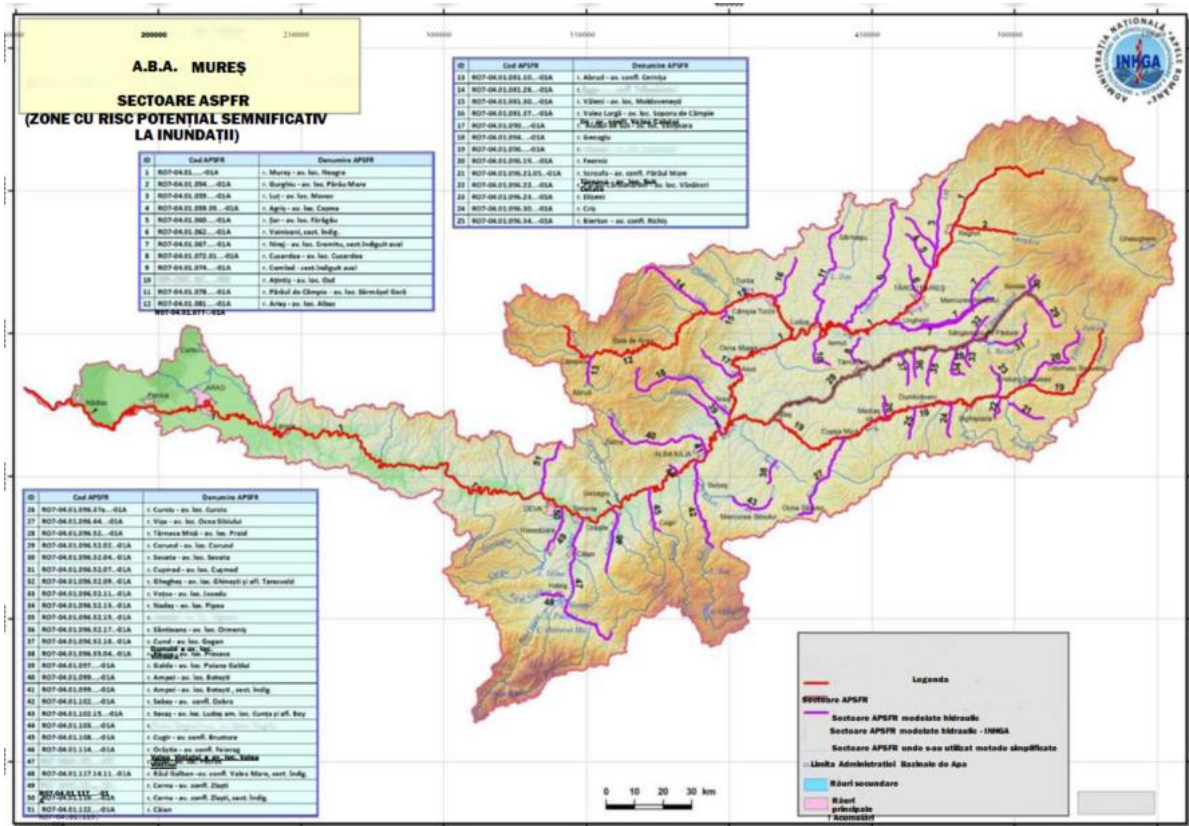
<b>Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații</b>	<b>Lungime (km)</b>
r. Mureș - av. loc. Neagra	681.75
r. Gurghiu - av. loc. Pârâu Mare	26.82
r. Luț - av. loc. Monor	39.94
r. Curciu - av. loc. Curciu	9.84
r. Vișa - av. loc. Ocna Sibiului	41.55
r. Târnava Mică - av. loc. Praid	170.88
r. Agriș - av. loc. Cozma	18.20

r. Șar - av. loc. Fărăgău	17.14
r. Voiniceni	12.10
r. Niraj - av. loc. Eremitu	80.38
r. Cucerdea - av. loc. Cucerdea	12.50
r. Comlod	61.34
r. Ațintiș - av. loc. Ozd	16.28
r. Pârâul de Câmpie - av. loc. Sărmășel Gară	47.87
r. Arieș - av. loc. Albac	144.95
r. Abrud - av. confl. Cernița	11.17
r. Iara - av. confl. Valea Calului	34.52
r. Văleni - av. loc. Moldovenești	4.24
r. Valea Largă - av. loc. Sopor de Câmpie	18.50
r. Aiudul de Sus - av. loc. Vălișoara	20.72
r. Geoagiu	54.15
r. Târnava - av. loc. Sub Cetate	219.36
r. Feernic	42.18
r. Archita - av. confl. Pârâul Mare	16.26
r. Pârâul Cărbunarilor - av. loc. Vânători	8.99
r. Elișeni	13.79
r. Criș	15.84
r. Biertan - av. confl. Richiș	13.40
r. Corund - av. loc. Corund	16.42
r. Sovata - av. loc. Sovata	9.02
r. Cușmed - av. loc. Cușmed	25.60
r. Ghegheș - av. loc. Ghinești și afl. Tarasveld	10.47
r. Vețca - av. loc. Jacodu	10.18
r. Nadeș - av. loc. Pipea	14.68
r. Domald - av. loc. Viișoara	14.21
r. Sântioana - av. loc. Ormeniș	10.82
r. Cund - av. loc. Gogan	13.33
r. Păuca - av. loc. Presaca	9.46
r. Galda - av. loc. Poiana Galdei	20.82
r. Ampoi - av. loc. Botești, sect. Indiguit	43.22
r. Ampoi - av. Loc. Botești	8.53
r. Sebeș - av. Confl. Dobra	40.96

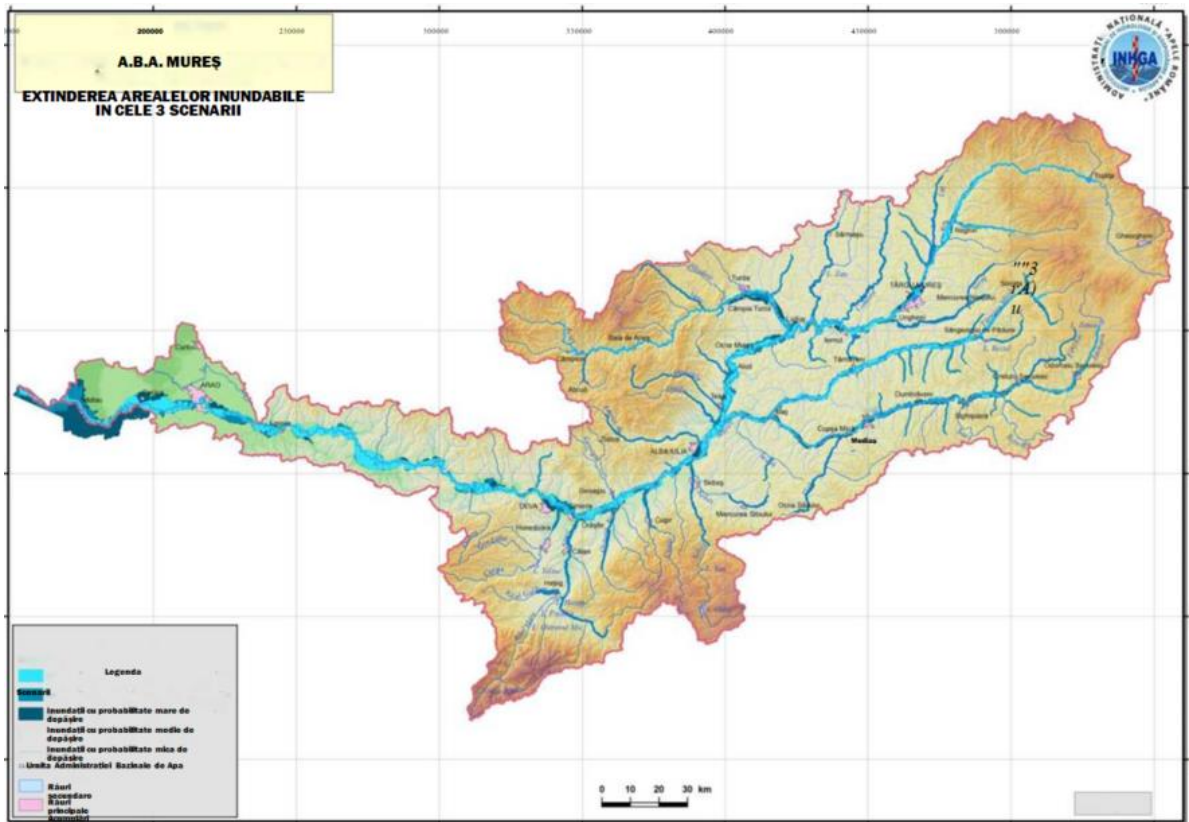
r. Secaş - av. Loc. Ludoş am. Loc. Cunţa şi afl. Boz	21.18
r. Valea Vinului - av. Loc. Valea Vinului	4.52
r. Cugir - av. Confl. Brustura	18.09
r. Orăştie - av. Confl. Feierag	27.29
r. Strei - av. Loc. Petros	65.29
r. Râul Galben - av. Confl. Valea Mare	10.18
r. Cerna - av. Confl. Zlaşti	5.62
r. Cerna - av.confl. Zlaşti, sect. Indig.	5.38
r. Caian	18.75

Hărţile de hazard la nivelul A.B.A. Mureş raportate la C.E. s-au întocmit în conformitate cu cerinţele Directivei Inundaţii, pentru zonele desemnate ca având un risc potenţial semnificativ la inundaţii şi acoperă zonele geografice care ar putea fi inundate în scenariile:

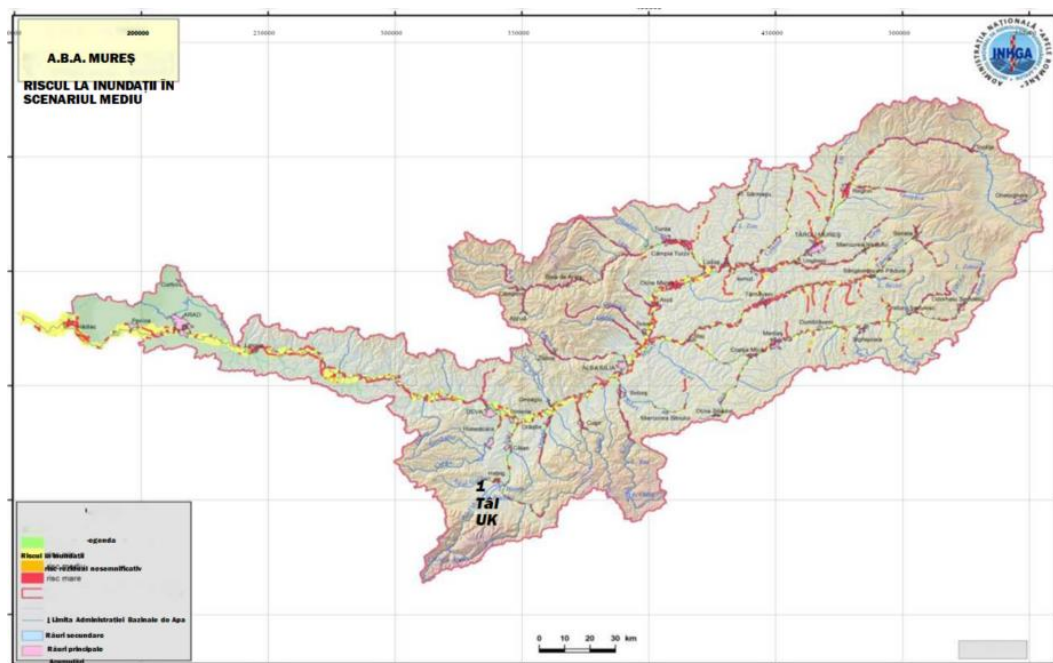
- scenariul cu probabilitate mică ( $Q_{0,1}\%$  - inundaţii care se pot produce, în medie, o dată la 1000 de ani);
- scenariul cu probabilitate medie ( $Q_1\%$  - inundaţii care se pot produce, în medie, o dată la 100 de ani);
- scenariul cu probabilitate mare ( $Q_{10}\%$  - inundaţii care se pot produce, în medie, o dată la 10 de ani).



Zone cu potențial semnificativ



Extinderea arealelor inundabile în cele 3 scenarii



Riscul la inundații în scenariul mediu

### Risc de inundații BH Olt

Conform Programului de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Olt, zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au fost identificate în cadrul Evaluării preliminare a riscului la inundații (prima etapă de implementare a Directivei Inundații, raportată de I.N.H.G.A. pentru toate A.B.A. în martie 2012).

### În tabelul următor, prezentăm zonele de risc potențial semnificativ la inundații

Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime (km)
râul Geamărtăului - aval localitate Ploșorelu	29.2
râul Iminog - aval localitate Bălteni	51.9
râul Topolog - aval localitate Ginerica	22.5
râul Bistrița - aval localitate Frâncești	9.3
râul Govora	30.6
râul Strehareți	13.1
râul Milcov	15.0
râul Ciocârlia	10.1
râul Hârtibaciu - aval localitate Retiș, sectorul îndiguit	84.1
râul Racul - aval localitate Nădejdea	9.9
râul Dârjov - aval localitate Buicești	36.1
râul Lotru - aval Acumulare Brădișor	16.2
râul Olănești - aval localitate Băile Olănești	22.6
râul Dobârlău	14.8
râul Valea Neagră	14.4
râul Baraolt - aval localitate Herculian, sectorul îndiguit	22.0
râul Ghimbășel - aval localitate Brașov, sectorul îndiguit	13.9
râul Ghimbășel - sectorul aval confluență Pârâul Mic - amonte confluență Canalul Timiș	16.6
râul Teslui - aval localitate Motoci	118.1

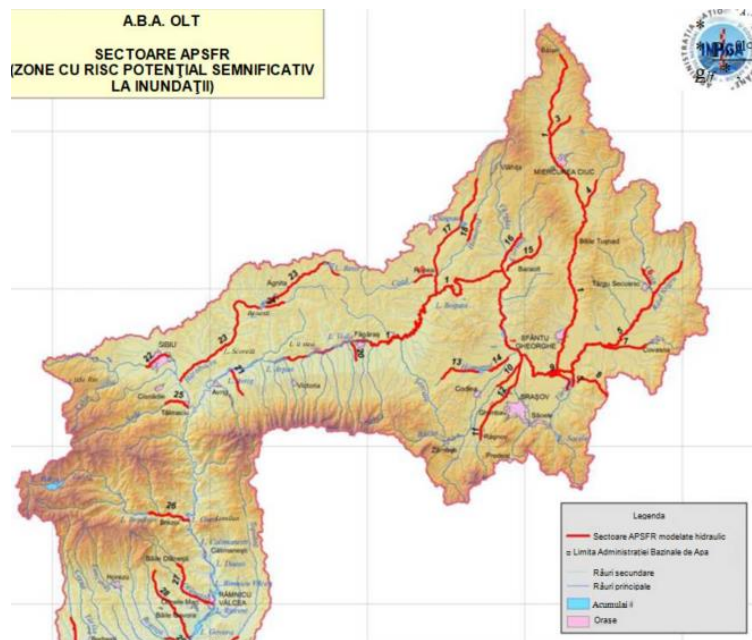
Denumire zonă cu risc potențial semnificativ la inundații	Lungime (km)
râul Fișag - aval localitate Ciucsângeorgiu, sectorul îndiguit	9.7
râul Cașin - sectorul aval confluență Cetatea de Piatră - amonte Târgu Secuiesc, sectorul îndiguit	7.7
râul Covasna - aval localitate Covasna, sectorul îndiguit	14.4
râul Bârsa - aval cartier Stupini, sectorul îndiguit	13.6
râul Homorod - sectorul amonte confluență Homorodul Vechi - aval Acumulare Dumbrăvița, sectorul îndiguit	10.1
râul Homorod - amonte confluență Vulcănița, sectorul îndiguit	15.2
râul Homorodul Mic - aval localitate Merești - amonte Satu Nou, sectorul îndiguit	11.1
râul Cozd - localitatea Rupea, sectorul îndiguit	6.6
râul Hurez - aval localitate Hurez, sectorul îndiguit	6.9
râul Porumbacu - aval confluență Porumbăcel, sectorul îndiguit	10.4
râul Cibin - localitate Sibiu, sectorul îndiguit	9.5
râul Albac - aval confluență Rora, sectorul îndiguit	8.5
râul Sadu - aval localitate Sadu, sectorul îndiguit	9.5
râul Călui - aval localitate Călui	5.2
râul Olt - aval Acumulare Izbiceni, sectorul îndiguit	19.4
râul Olt - amonte Acumulare Arpaș	319.9
râul Râul Negru - aval localitate Lemnia, sectorul îndiguit	83.2
râul Râul Negru - aval localitate Lemnia	6.0
râul Cormoș - aval confluență Coșa, sectorul îndiguit aval	19.1
râul Homorod - aval confluență Băile Homorod, sectorul îndiguit aval	45.2
râul Olteț - aval localitate Igoiu	160.9

Hărțile de hazard la inundații la nivelul A.B.A. Olt raportate la C.E. s-au întocmit în conformitate cu cerințele Directivei Inundații, pentru zonele desemnate ca având un risc potențial semnificativ la inundații și acoperă zonele geografice care ar putea fi inundate în scenariile:

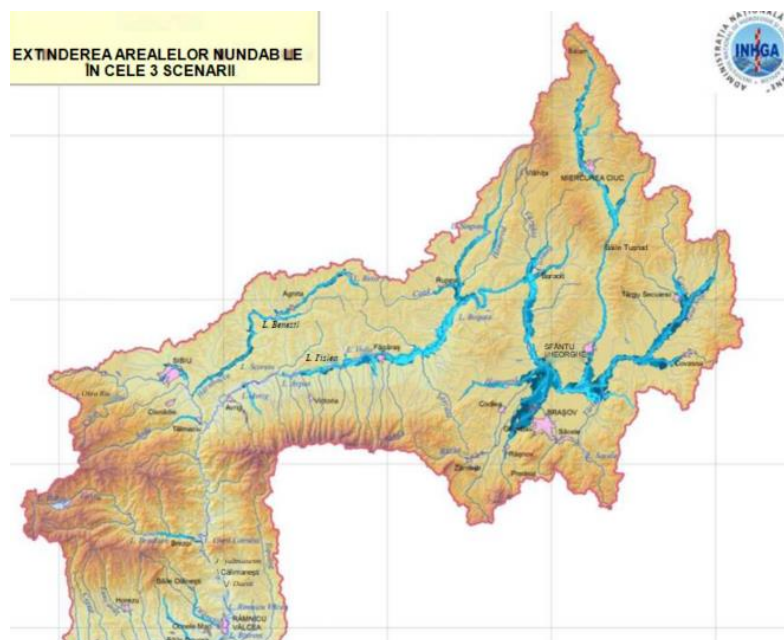
- scenariul cu probabilitate mică (Q 0,1% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 1000 de ani);
- scenariul cu probabilitate mică (Q 0,2% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 500 de ani);
- scenariul cu probabilitate mică (Q 0,5% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 200 de ani);
- scenariul cu probabilitate medie (Q 1% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 100 de ani);
- scenariul cu probabilitate mare (Q10% - inundații care se pot produce, în medie, o dată la 10 de ani).

Gradul de vulnerabilitate la inundații a fost apreciat în baza unor caracterizări globale și în funcție de probabilitățile anuale de depășire enunțate în Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe Termen Mediu și Lung (0,2% pentru zonele urbane dezvoltate cu peste 150.000 locuitori), 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie - peste 75.000 locuitori), 1%

pentru zonele locuite și 10% pentru zonele agricole fără locuințe sau bunuri sociale și economice importante.



Zone cu potențial semnificativ



Extinderea arealelor inundabile în cele 3 scenarii

### 2.53. Gestiunea deșeurilor

Obiectivele prioritare în domeniul gestionării deșeurilor țin seama de principiile generale care stau la baza acestei activități:

- a) prevenirea sau reducerea producerii de deșeuri și a gradului de periculozitate a acestora prin:

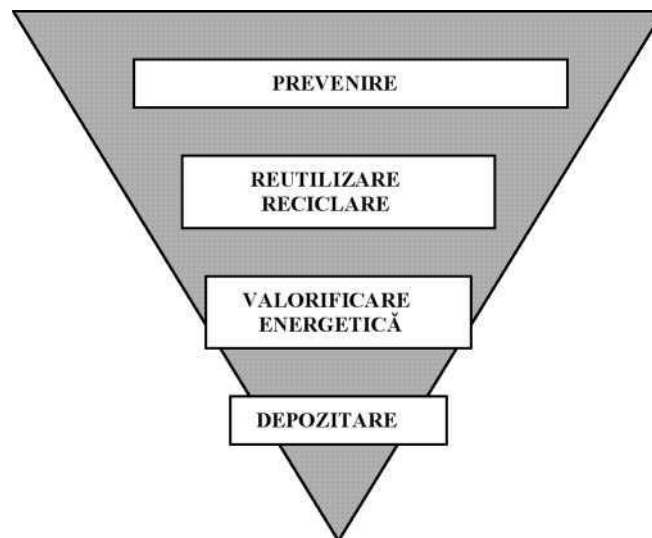
- dezvoltarea de tehnologii curate, cu consum redus de resurse naturale;
  - producerea și utilizarea de produse care au un impact cât mai scăzut asupra creșterii volumului sau pericolozității deșeurilor ori asupra riscului de poluare;
  - dezvoltarea de tehnologii adecvate pentru eliminarea finală a substanțelor periculoase din deșeurile destinate valorificării;
- b) reutilizarea, valorificarea deșeurilor prin reciclare, recuperare sau orice alt proces prin care se obțin materii prime secundare ori utilizarea deșeurilor ca sursă de energie.

Directivile europene transpuse în legislația română au determinat o nouă abordare a problemei deșeurilor, acordând atenție necesității protejării și economisirii resurselor naturale, reducerii costurilor de gestiune și găsirii de soluții eficiente pentru reducerea poluării. Ca și cadru general regimul deșeurilor este reglementat în țara noastră de Legea nr.211/2011.

Activitatea de gestionare a deșeurilor include următoarele: colectarea, transportul, valorificarea, eliminarea deșeurilor, inclusiv supravegherea zonelor după eliminare.

În ierarhia opțiunilor de gestionare a deșeurilor, inclusă atât în reglementările UE cât și în cele naționale, recuperarea reprezintă o prioritate aflată înaintea eliminării de orice fel.

Schema de ierarhizare a gestionării deșeurilor



În prezent, colectarea deșeurilor în Regiunea Centru se realizează în concordanță cu SMID (Sistem de Management Integrat al deșeurilor) pentru fiecare Județ.

În linii mari, activitatea de gestionare a deșeurilor include următoarele: colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, monitorizarea post închidere a depozitelor de deșeuri. În ierarhia opțiunilor de gestionare a deșeurilor, inclusă atât în reglementările Uniunii Europene cât și în cele naționale, reutilizarea și reciclarea reprezintă priorități înaintea altor forme de valorificare și eliminare a deșeurilor.



La nivelul Regiunii Centru principalele categorii de deșeuri sunt: deșeuri municipale, deșeuri industriale, deșeuri generate din activități medicale, fluxuri de deșeuri (deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de baterii și acumulatori, uleiuri uzate, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești, etc.)

### Deșeurile municipale

La nivelul Regiunii Centru, în anul 2017 cantitatea totală de deșeuri municipale a fost de 547 685 tone, cele mai mari cantități de deșeuri generate fiind înregistrate în județele Brașov, Sibiu și Alba. Din informațiile parțiale avute la dispoziție (cele pentru județele Alba și Mureș) rezultă că ponderea și cantitatea de deșeuri municipale necolectate s-a redus în mod continuu în ultimii ani, ajungându-se, în anul 2017, la un grad de necolectare de 5% în județul Alba respectiv de 6,1% în județul Mureș.

#### Cantitatea de deșeuri municipale generate

- tone -

Regiune/Județ	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Regiunea Centru</b>	*	550907	572245	547685	*
<b>Alba</b>	67516	77204	82741	83992	80067
<b>Brașov</b>	*	157389	203193	183608	201467
<b>Covasna</b>	*	44337	43681	56003	*
<b>Harghita</b>	41508	46667	49706	51737	*
<b>Mureș</b>	113753	116023	99638	62151	*
<b>Sibiu (colectate)</b>	97418	109287	93286	110194	*

\* Lipsă informații Sursa: Rapoartele Agențiilor Județene de Mediu, 2018

#### Cantitatea și ponderea deșeurilor necolectate în totalul deșeurilor municipale

Județul		2014	2015	2016	2017
<b>Alba</b>	<b>Tone</b>	<b>8462</b>	<b>7780</b>	<b>5400</b>	<b>4170</b>
<b>Mures</b>		<b>25137</b>	<b>14017</b>	<b>14388</b>	<b>3807</b>
<b>Alba</b>	<b>%</b>	<b>12,5</b>	<b>10,1</b>	<b>6,5</b>	<b>5,0</b>
<b>Mures</b>		<b>22,1</b>	<b>12,1</b>	<b>14,4</b>	<b>6,1</b>

Sursa: Rapoartele Agențiilor Județene de Mediu, 2018

În 2017, cel mai recent an pentru care dispunem de informații pentru toate județele Regiunii, se estimează că cca 2,18 milioane locuitori, reprezentând 93,7% din populația Regiunii Centru beneficiau de servicii de salubritate. Ponderile cea mai ridicate în raport cu populația totală a județului se înregistrează în județele Sibiu și Mureș (100% respectiv 97,7%), iar cea mai redusă în județul Harghita (82,4%).

Numărul beneficiarilor și gradul de acoperire cu servicii de salubritate în anul

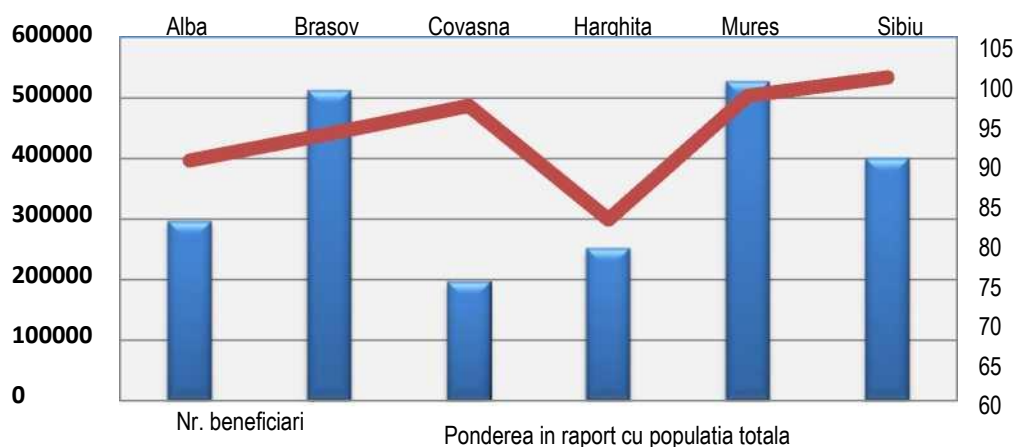
2017

Regiune/Județ	Numărul beneficiarilor	Ponderea în raport cu populația totală (%)
<b>Regiunea Centru</b>	2184125	<b>93,7</b>
<b>Alba</b>	295771	<b>89,7</b>
<b>Brașov</b>	512485	<b>93,0</b>
<b>Covasna</b>	197197	<b>96,5</b>
<b>Harghita</b>	251402	<b>82,4</b>
<b>Mureș</b>	527243	<b>97,7</b>
<b>Sibiu</b>	400028	<b>100,0</b>

Sursa: Institutul Național de Statistică, Indicatorii de Dezvoltare Teritorială Durabilă

### Numărul beneficiarilor serviciilor de salubritate și ponderea lor în populația totală (2017)

Sursa datelor: Rapoartele Agențiilor de Protecție a Mediului din județele Regiunii Centru



Dacă înainte de anul 2017, existau diferențe semnificative între mediul urban și mediul rural în ce privește furnizarea serviciilor de colectare a gunoierului menajer, în ultimii 2-3 ani diferența s-a redus, iar în unele județe (Sibiu, Covasna, Mureș) s-a ajuns la un grad de acoperire în mediul rural de 97%-99%.

### Evoluția gradului de acoperire cu servicii de colectare a gunoierului menajer în mediul rural

Județ	2014	2015	2016	2017	2018
Alba	68	69	71	77	*
Brașov	59	65	69	72	73
Covasna	96	97	98	99,7	*
Harghita	*	77	78	79	79
Mureș	68	84	87	99	*
Sibiu	68	69	96	97	*

\* Lipsă informații Sursa: Rapoartele Agențiilor Județene de Mediu, 2018

### Deșeurile industriale și deșeurile medicale

Impactul depozitării deșeurilor industriale asupra mediului este semnificativ, factorii de mediu agresați fiind solul, aerul și apele (atât cele de suprafață cât și cele subterane).

La nivelul județelor Regiunii Centru cele mai mari cantități de deșeuri industriale sunt:

- județul Alba: steril (SC Cuprum SA Abrud), cenușă și zgură (platforma SC Metalurgica Transilvania SA Aiud și SC Saturn SA), deșeuri lemnoase (SC Kronoșpan Sebeș SA și SC Holzindustrie Schweighofer SRL Sebeș), etc.
- județul Brașov: baterii și acumulatori uzate, ulei uzat, zgură și cenușă, etc.
- județul Covasna: deșeuri lemnoase, deșeuri textile, deșeuri feroase, hârtie, carton, etc.
- județul Harghita: nisip de turnătorie cu conținut de fenoli (SC Bucin SA Gheorgheni), nămol galvanic (SC Kelbor Impex SRL Gheorgheni, SC Matrița SA Odorheiu Secuiesc), deșeuri cu conținut de fenoli (SC Oțeluri Speciale SA Cristuru Secuiesc), steril, deșeuri lemnoase, etc.
- județul Mureș: reziduuri industriale chimice și deșeuri specifice (SC Gecsat SA Târnăveni), deșeuri de calcar și deșeuri chimice (SC Azomureș SA Târgu Mureș), deșeuri specifice din industria gaziferă (SNGN Romgaz - Sucursala Târgu Mureș).
- județul Sibiu: deșeuri lemnoase și rumeguș, deșeuri feroase, deșeuri din materiale plastice, deșeuri textile, deșeuri neferoase

În județul Alba cea mai mare cantitate de deșeuri industriale sunt cele generate din industria minieră care dețin și suprafețele cele mai mari, ocupate de halde de steril și iazuri de decantare. În județ rezultă și cantități mari de deșeuri lemnoase dar care se valorifică, fiind utilizat ca materie primă la obținerea plăcilor de tip MDF, PAL, etc. sau ardere în centrale termice.

La nivelul județului Brașov, deșeurile periculoase (ulei uzat, deșeuri de textile contaminate, plastic contaminat, șlamuri, reziduuri petroliere, etc.) au fost colectate de firme autorizate și valorificate prin co-incinerare la societatea SC Lafarge Cement România SA Hoghiz.

La nivelul județului Covasna cea mai mare cantitate de deșeuri industriale a rezultat din prelucrarea lemnului. Asemenea județului Covasna, în județul Harghita cea mai mare cantitate de deșeuri industriale sunt cele rezultate din prelucrarea lemnului. Aceste deșeuri au fost valorificate prin instalațiile existente în județ. În afară de deșeurile lemnoase, cantități mari de deșeuri la nivel de județ au fost rezultate din prelucrări industriale (nisip de turnătorie cu conținut de fenoli, deșeuri cu conținut de fenoli, nămol galvanic, etc.). Deșeurile industriale (solide și lichide) se află în haldele sau iazuri din apropierea locului unde au fost generate, acestea fiind stabile și neprezentând pericol nici pentru mediul natural și nici pentru cel de locuit, iar procesul de recologizare este în curs de realizare (zona Bălan).

În județul Mureș cea mai mare cantitate de deșeuri industriale sunt cele provenite din industria chimică și industria gaziferă. Principalii operatori economici generatori de deșeuri industriale sunt SC AZOMURES SA Târgu Mureș și SNGN ROMGAZ Sucursala Târgu Mureș

În județul Sibiu activitățile industriale sunt foarte diversificate fiind reprezentate prin industrial textilă și încălțăminte, industria alimentară, construcții metalice și produse din metal,

industria de exploatare și prelucrare a lemnului, zootehnie. În urma proceselor de producție specifice, cele mai periculoase deșeuri sunt: uleiuri și emulsii uzate de la mașini- unelte, zgură, cenușă, baterii și acumulatori uzați deșeuri de lacuri și vopsele, etc.

În ceea ce privește deeurile generate din activități medicale, la nivelul Regiunii Centru există sterilizatoare de deșeuri medicale, eliminând astfel posibilitățile de contaminare a mediului și a sănătății umane. Din cantitatea totală de deșeuri generate de unități sanitare, 75-90% sunt deșeuri nepericuloase, asimilabile cu cele menajere și numai 10-25% sunt deșeuri periculoase.

După finalizarea fiecărui obiectiv, prevăzut în POR 2021-2027, colectarea deșeurilor se va realiza în sistem selectiv, bazat pe 4 recipiente prevăzute cu capac, așezate pe platforme betonate împrejmuite:

- Hârtie/Carton
- Plastic/Metal
- Sticlă
- Rezidual

În faza de construcție/reabilitare a obiectivelor propuse, deșeurile solide și menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în incinta organizării de șantier, selectate și colectate de către operatorul de salubritate din zonă, după care vor fi transportate la stația de transfer cea mai apropiată.

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată și selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pentru activitățile ce urmează a se desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestor, colectarea și evacuarea deșeurilor menajere, ( resturi de alimente) se va face zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.

Antreprenorul are obligația, conform H.G. nr. 856/2002, menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

#### 4. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL RELEVANTE PENTRU POR 2021-2027

La elaborarea **Raportului de Mediu** s-au luat in considerare actele normative in vigoare cu referire la protectia mediului: legi, hotarari de guvern, ordine ministeriale. Actele normative principale care asigura cadrul legislativ pentru protectia si managementul mediului si care au constituit elementul fundamental in evaluarea problemelor de mediu si in elaborarea Raportului de mediu sunt prezentate în tabelul următor:

##### 4.1. Obiective de mediu relevante (OMR) pentru evaluarea de mediu

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
AER	<b>OMR 1. Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.</b>	Menținerea nivelului emisiilor în limitele admise prin legislația în vigoare.
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa transpusa în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător</li> <li>• Directiva (UE) 2015/2193 a Parlamentului European și a Consiliului din 25 noiembrie 2015 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere transpusa în Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți din instalații medii de ardere</li> </ul>		
APA de suprafață și subterana	<b>OMR 2. Menținerea stării ecologice a apelor curgătoare</b>	Respectarea obiectivelor de mediu stabilite pentru fiecare corp pe apa prin prevenirea și limitarea impactului asupra acestora
	<b>OMR 3. Prevenirea modificărilor în morfologia și hidrologia corpurilor de apa de suprafață</b>	Prevenirea apariției modificărilor în regimul hidrologic și morfologic cauzate de activitățile de construcție a infrastructurii propuse prin POR
	<b>OMR 4. Prevenirea aportului de poluanți în apele de suprafață și subterane</b>	Respectarea valorilor limita admise pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate la deversare în emisar natural sau în rețeaua de canalizare.
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politica comunitara în domeniul apei transpusa în Legea apelor nr. 107/1996</li> <li>• Planurile de management ale Bazinelor Hidrografice</li> </ul>		
SOL și SUBSOL	<b>OMR 5. Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului</b>	Autoritatea competentă pentru protecția mediului;

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 aprobată prin HG nr. 877/2018</li> <li>• Strategia tematică pentru protecția solurilor (propunere de directivă a Parlamentului European și a Consiliului din 22 septembrie 2006 de definire a unui cadru pentru protecția solurilor și de modificare a Directivei <b>2004/35/CE</b>)</li> </ul>		
<b>MANAGEMENTUL DEȘEURILOR</b>	<b>OMR 6. Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.</b>	Minimizarea cantităților de deșeuri generate
		Creșterea cantității de deșeuri reciclate și valorificate
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile transpusă în Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor</li> <li>• Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014- 2020 aprobată cu HG 870/2013</li> </ul>		
<b>BIODIVERSITATE</b>	<b>OMR 7. Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificarea proiectelor de infrastructură ținând cont de reducerea impactului asupra habitatelor naturale și biodiversității, evitarea pe cât posibil, a ariilor naturale protejate.</li> <li>• Reducerea conversiei terenurilor din zona ariilor protejate pentru dezvoltarea infrastructurii propusă prin POR</li> <li>• Dezvoltarea durabilă a infrastructurii propuse prin POR prin limitarea impactului asupra biodiversității</li> </ul>
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OUG 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, actualizată care transpune Directivele referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice 92/43/CEE și Directiva privind conservarea păsărilor sălbatice 79/409/EEC</li> <li>• Strategia națională și Planul de acțiuni pentru conservarea biodiversității 2014-2020 aprobată cu HG nr.1081/11.12.2013</li> </ul>		
<b>PEISAJUL și MEDIUL VIZUAL</b>	<b>OMR 8. Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului</b>	Limitarea efectelor asupra peisajului natural și integrarea lucrărilor de infrastructură în peisaj.
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenția europeană a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, ratificată de România prin Legea nr. 451/2002</li> </ul>		
<b>PATRIMONIUL CULTURAL</b>	<b>OMR 9. Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a</b>	Neafectarea obiectivelor de patrimoniu cultural prin realizarea obiectivelor de

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
NATIONAL	monumentelor)	investiții propuse prin POR.
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia pentru cultură și patrimoniu național 2016-2022</li> <li>• LEGE nr. 422/2001 actualizata privind protejarea monumentelor istorice</li> <li>• LEGE nr. 150 din 24 iulie 1997 privind ratificarea Convenției europene pentru protecția patrimoniului arheologic (revizuită), adoptată la La Valetta la 16 ianuarie 1992</li> </ul>		
<i>Populația și sănătatea umană</i>	<b>OMR 10. Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu</b>	Menținerea nivelului emisiilor și a zgomotului în limitele admise prin legislația în vigoare.
	<b>OMR 11. Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR</b>	
	<b>OMR 12 Îmbunătățirea condițiilor socio –economice pentru populație.</b>	Crearea de noi locuri de muncă
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentele menționate la factorii de mediu analizați anterior</li> <li>• Strategia națională de sănătate 2014 - 2020 și a Planului de acțiuni pe perioada 2014- 2020 pentru implementarea Strategiei naționale aprobat cu HG 1029/2014</li> <li>• Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035</li> <li>• Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 –2020-2030)</li> <li>• Directiva nr. 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant transpusa în HG nr.321/2005 modificat și completat privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant,</li> </ul>		
<b>EFICIENȚĂ ENERGETICĂ</b>	<b>OMR.13. Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR</b>	Conform Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice IV.
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice IV aprobat cu HG 122/2015</li> <li>• Strategia energetică a României pentru perioada 2019-2030 cu perspectiva anului 2050</li> </ul>		
<b>SCHIMBĂRI CLIMATICE</b>	<b>OMR 14. Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon</b>	Creșterea consumului de energie regenerabilă sau din surse sustenabile pe plan intern în defavoarea surselor convenționale de energie
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) 2021-2030</li> </ul>		

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia energetică a României pentru perioada 2019-2030 cu perspectiva anului 2050</li> <li>• HG 739/2016 pentru aprobarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 și a Planului național de acțiune</li> </ul>		
<b>PREVENIRE RISCURI</b>	<b>OMR 15. Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.</b>	Reducerea riscurilor de accidente majore
Documente sursa :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso III)</li> </ul>		
<b>Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale</b>	<b>OMR16. Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului</b> <b>OMR 17 Asigurarea premiselor pentru un turim durabil</b>	Exploatare sustenabilă a tuturor tipurilor de resurse ale regiunii
Documente sursă:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia energetică a României pentru perioada 2019-2030 cu perspectiva anului 2050</li> <li>• Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020</li> <li>• Strategia națională a României pentru dezvoltarea turismului 2019-2030</li> </ul>		
<b>CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENȚĂRI ASUPRA PROBLEMELOR DE MEDIU</b>	<b>OMR 18. Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.</b>	Realizarea consultărilor publicului și factorilor interesați conform procedurii descrise în HG 1076/2004.
Documente sursa:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului, care se referă la evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului</li> <li>• HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe</li> <li>• Legea 544/ 2001 privind liberul acces la informațiile de interes public</li> </ul>		

#### **4.2. Obiective de mediu relevante pentru POR 2021-2027 și probleme de mediu identificate**



Domeniu	Obiective de mediu relevante pentru POR 2021-2027	Probleme de mediu identificate	Axa prioritara corespunzătoare POR 2021-2027	Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții POR 2021-2027	Scop
AER	OMR 1. Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	Calitatea aerului în localități este afectată de traficul congestionat, cauzat de creșterea numărului de autovehicule rutiere, infrastructura insuficientă, lipsa susținerii neformale a transporturilor publice sau a celor nemotorizate (trafic pietonal, biciclete etc). Este necesara regândirea, modernizarea, transportului public urban, creșterea infrastructurii pentru bicicliști, în scopul transformării într-un transport ecologic.	Axa 1 O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligenta	a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	Îmbunătățirea competitivității economice prin creșterea productivității muncii în IMM-uri și crearea de noi locuri de muncă.
				a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor	Creșterea IMM prin investitii, modernizare industrială, avans tehnologic și o economie regională sustenabilă
			Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul	b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și sistemele de iluminat public.
				b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării	Creșterea calității spațiilor publice și a suprafeței de spațiu verde în zonele urbane.
			Axa 4 O regiune cu orașe dezvoltând mobilitatea urbană durabilă	b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon	Reducerea emisiilor de carbon în mediul urban în special prin investiții prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit.

			<b>Axa 5 O regiune accesibilă</b>	<b>c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b>	Creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin reabilitarea și modernizarea drumurilor județene
<b>APA de suprafață și subterana</b>	<b>OMR 2. Menținerea stării ecologice a apelor curgătoare</b>	Realizarea unor obiective economice noi, modernizarea sau realizarea de noi obiective turistice și de agrement, sociale, trebuie să se facă cu asigurarea sistemelor corespunzătoare de epurare a apelor uzate și de deversare a acestora în sistemele de canalizare sau apele de suprafață, cu respectarea valorilor maxim admise prevăzute de legislația în vigoare.	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice</b>	<b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	Creșterea inovării în firme prin susținerea entităților de inovare și transfer tehnologic
	<b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>			Consolidarea poziției pe piață a microîntreprinderilor.	
	<b>OMR 3. Prevenirea modificărilor în morfologia și hidrologia corpurilor de apă de suprafață</b>		<b>Axa 7 O regiune cu turism sustenabil</b>	<b>d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială</b>	Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă prin turism și domenii conexe acestuia.
	<b>OMR 4. Prevenirea aportului de poluanți în apele de suprafață și subterane</b>		<b>Axa 8 O regiune atractivă</b>	<b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b>	

<b>SOL și SUBSOL</b>	OMR 5. Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului.	Realizarea unor lucrări de infrastructură, abordarea incorectă a problemei deșeurilor generate de noi obiective economice/procese industriale, agricultura, turism, construcții, pot constitui surse punctiforme de poluare a solului.	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b>	<b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	Creșterea inovării în firme prin susținerea entităților de inovare și transfer tehnologic.
				<b>a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor</b>	Creșterea IMM prin investiții, modernizare industrială, avans tehnologic și o economie regională sustenabilă
			<b>Axa 6 - O regiune educată</b>	<b>d (ii) Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii</b>	Creșterea calității centrelor de agrement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii meserii, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).
			<b>Axa 7 - O regiune atractivă</b>	d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă prin turism și domenii conexe acestuia.
			<b>Axa 8 - O regiune atractivă</b>	<b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b>	Reducerea concentrării spațiale a sărăciei, prin măsuri integrate

<b>MANAGEMENTUL DEȘEURILOR</b>	OMR 6. Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	Implementarea activităților de reabilitare a infrastructurilor rezidențiale, publice, rutiere, precum și realizarea unor obiective noi pot conduce la generarea de deșeuri de construcții.	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b>	<b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	Creșterea inovării în firme prin susținerea entităților de inovare și transfer tehnologic.
				<b>a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor</b>	Consolidarea poziției pe piață a microîntreprinderilor.
				<b>a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă</b>	Îmbunătățirea competitivității economice prin creșterea productivității muncii în IMM-uri.
			<b>Axa 3- O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Creșterea eficienței energetice în clădirile publice, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari.
			<b>Axa 6 - O regiune educată</b>	d (ii) Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii	Creșterea gradului de participare în sistemul educațional
			<b>Axa 7 – O regiune cu turism sustenabil</b>	d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	Creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin reabilitarea și modernizarea drumurilor județene.
			<b>Axa 5 - O regiune accesibilă</b>	c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	

<b>BIODIVERSITATE</b>	OMR 7. Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale.	Unele activitati POR2021-2027 pot sa fie implementate în interiorul sau în vecinatatea ariilor protejate sau siturilor Natura 2000. Pe de altă parte lucrările de infrastructură vor fi implementate în general pe vechile structuri, fără să existe astfel posibilitatea degradării antropogene, fragmentării habitatului, despăduriri.	<b>Axa 8 - O regiune atractivă</b>	<p><b>e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;</b></p> <p><b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b></p>	Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă prin turism și domenii conexe acestuia.
			<b>Axa 5 - O regiune accesibilă</b>	<b>c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b>	Creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin reabilitarea și modernizarea drumurilor județene.
<b>PEISAJUL și MEDIUL VIZUAL</b>	OMR 8. Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	Zonele istorice, monumentele istorice sau de arhitectura care pot constitui adevărate obiective turistice se afla de multe ori în stare avansată de degradare. Cartierele rezidențiale urbane necesita renovări substanțiale. Fostele zone industriale, abandonate în ultimii ani din cauza încetării activităților, nu au fost în totalitate reabilite. Exista de asemenea spații publice neîntreținute, infrastructura este depasita sau inexistentă, spațiile verzi sunt insuficiente.	<b>Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și sistemele de iluminat public.
				<b>b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>	Reducerea emisiilor de carbon în municipii în special prin prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit.

			<b>Axa 8 - O regiune atractivă</b>	<p><b>e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;</b></p> <p><b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b></p>	Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural în vederea consolidării identității culturale și utilizării eficiente ale acestuia.
PATRIMONIUL CULTURAL NATIONAL	<b>OMR 9. Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)</b>	Regiunea Centru dispune de un patrimoniu cultural material și imaterial extrem de diversificat și valoros (5.243 de monumente istorice din cele 30.000 de la nivel național sunt localizate aici, din care 9 se află în patrimoniul UNESCO). Multe din monumentele istorice de importanță națională se află într-o stare avansată de degradare, necesitând investiții în conservarea, restaurarea și protecția acestuia.	<b>Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și sistemele de iluminat public.
				<b>b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>	Reducerea emisiilor de carbon în municipii în special prin prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit
				<b>b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile</b>	Creșterea calității spațiilor publice în zonele urbane.
<b>POPULATIA și SANATATEA UMANA</b>	OMR 10. Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului	Lipsa unor soluții de infrastructură pentru ocolirea localităților, starea proastă a drumurilor secundare, terțiare etc, traficul congestionat generează	<b>Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și sistemele de iluminat public

	generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	zgomot, multe localități din mediul urban și rural fiind afectate, din acest punct de vedere. Lipsa alternativelor nemotorizate, a unor infrastructuri de tip pasaje/noduri rutiere sau cel puțin a spațiilor verzi și aliniamentelor de protecție contribuie și mai mult la disconfortul locuitorilor.		<b>b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>	Creșterea calității spațiilor publice și a suprafeței de spațiu verde în zonele urbane.
				<b>b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile</b>	Reducerea emisiilor de carbon în municipii prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit.
			<b>Axa 5 - O regiune accesibilă</b>	<b>c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b>	Creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin reabilitarea și modernizarea drumurilor județene.
	OMR 11. Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR și îmbunătățirea condițiilor socio –	Provocările în domeniul mediului, specifice turismului, includ, în principal, conservarea și gestionarea durabilă a resurselor naturale și culturale, optimizarea utilizării resurselor și reducerea poluării în cadrul destinațiilor turistice, inclusiv producerea de deșeuri.	<b>Axa 8 - O regiune atractivă</b>	<b>e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;</b>	Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă prin turism și domenii conexe acestuia.

	economice pentru populație.	Dezvoltarea sistemelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor) din stațiunile turistice balneare,		<b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b>	
<b>EFICIENȚĂ ENERGETICĂ</b>	OMR.12. Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	<p>Multe procese tehnologice sunt energoface și au randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.</p> <p>Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere.</p> <p>Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc).</p> <p>Sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate.</p>	<b>Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale, renovarea fondului construit și eficientizarea serviciilor lor de iluminat contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră de la nivelul Regiunii Centru
<b>SCHIMBARI CLIMATICE</b>	OMR 13. Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	Creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din procesele de ardere poate contribui la fenomenul de schimbare a climei. Multe procese tehnologice sunt energoface și au	<b>Axa 3 O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	Creșterea eficienței energetice în clădirile publice, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari, rezidențiale și sistemele de iluminat public



		<p>randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.</p> <p>Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere.</p> <p>Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc). Sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate.</p>		<p><b>b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b></p>	<p>Regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone</p>
				<p><b>b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile</b></p>	<p>Reducerea emisiilor de carbon în mediul urban prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit</p>
<b>PREVENIRE RISCURI</b>	<p>OMR 14. Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.</p>	<p>Realizarea unor obiective industriale trebuie să țină cont de amplasarea acestora în zone care nu prezintă risc la inundații (conform hărților de risc la inundații). De asemenea, dezvoltarea unor noi capacități industriale trebuie să țină cont de legislația privind riscurile referitoare la deținere și utilizarea de chimicale în procesul tehnologic</p>	<p><b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b></p>	<p><b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b></p>	<p>Creșterea inovării în firme prin susținerea entităților de inovare și transfer tehnologic.</p>
				<p><b>a (iii) Împulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor</b></p>	<p>Consolidarea poziției pe piață a microîntreprinderilor.</p>
				<p><b>a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă</b></p>	<p>Îmbunătățirea competitivității economice prin creșterea productivității muncii în IMM-uri.</p>

<b>Conservarea și utilizarea eficienta a resurselor naturale</b>	OMR15. Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului OMR 16 Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	<p>Creșterea unor capacități de producție, dar și dezvoltarea unor tipuri noi de industrii, pot duce la apariția/creșterea unor emisii de poluanți rezultați din procesele tehnologice. Pe de altă parte prin POR 2014-2020 sunt prevăzute a fi dezvoltate doar acele activități care stimulează competitivitatea prin utilizarea unor tehnologii și echipamente inovatoare și care să nu fie energofage</p> <p>Turismul poate avea efecte negative asupra zonelor de patrimoniu natural și cultural, valoroase și protejate din România și dacă este lăsat necontrolat sau este promovat în mod greșit poate conduce în continuare la pierderi de patrimoniu și biodiversitate. În prezent, multe din zonele protejate se confruntă cu mari presiuni ca urmare a exploatării ilegale de resurse..</p>	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare si întreprinderi dinamice pentru o economie inteligenta</b>	<b>a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	Consolidarea poziției pe piață a microîntreprinderilor
			<b>a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor</b>	Îmbunătățirea competitivității economice prin creșterea productivității muncii în IMM-uri	
			<b>a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă</b>	Creșterea inovării în firme prin susținerea entităților de inovare și transfer tehnologic	
			<b>8 - O regiune atractivă</b>	<b>e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;</b>	<p>Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural; Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros; Dezvoltarea turismului balnear și de agrement; Promovarea unor nise turistice inovative; Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice (ca activitate complementară celorlalte); Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă; Investiții în infrastructura din domeniul cultural Dezvoltare urbană integrată</p>

				<p><b>e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane</b></p>	<p>Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural          Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;          Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;</p>
<p><b>CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENȚĂ ASUPRA PROBLEMELOR DE MEDIU</b></p>	<p><b>OMR 17. Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.</b></p>	<p>Insuficientă cunoaștere și grad scăzut de implicare a societății civile în rezolvarea problemelor de mediu.</p>	<p><b>Toate axele</b></p>	<p>Realizarea consultărilor publicului și factorilor interesați conform procedurii descrise în HG 1076/2004.</p>	

### **4.3. Impactul prognozat al obiectivelor POR**

Analiza impactului al obiectivelor POR se va face în funcție de Axele prioritare, a Obiectivelor Specifice propuse, a tipurilor de operațiuni și a acțiunilor prevăzute cu intervenții.

**Axa 1 O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă**

Pentru proiectele de la Axa 1, ale căror amplasamente nu sunt cunoscute în această fază, însă din experiență, putem aprecia că implementarea acestor proiecte se va face în intravilanul localităților care dispun de utilități, în zone industriale, reglementate prin PUG/PUZ și RLU.

Pentru proiectele de la Axa 4, deasemeni nu se cunosc amplasamentele, putem aprecia că implementarea acestor proiecte se va face în intravilanul localităților.

Este posibil ca unele localități să fie amplasate în vecinătatea siturilor Natura 2000. În aceste condiții în faza de proiect, se vor efectua Studii de Impact și Evaluarea Adecvată.

Proiectele de la axele 3, 5, 6 și 8 sunt proiecte care se vor implementa pe amplasamente existente și antropizate, aflate și pe teritoriul ariilor protejate, sau în vecinătatea acestora.

**Axa 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul,**

**Axa 5 - O regiune accesibilă,**

**Axa 6 - O regiune educată**

**Axa 8 O regiune atractivă,**

Având în vedere faptul că execuția obiectivelor ce se vor realiza pe amplasamente existente și antropizate, se poate aprecia faptul că impactul produs va fi:

1. în perioada de construcție, va fi unul potențial mediu spre redus
2. în faza de operare va fi unul potențial redus spre nul – echivalent cu situația existentă
3. în faza de posibilă dezafectare va fi unul potențial mediu, după care se va reveni la starea inițială

Această situație se datorează faptului că unele din aceste proiecte se află în situri Natura 2000, sau în vecinătatea acestora.

O analiză detaliată, va rezulta în urma realizării în faza de proiect prin Studii de Impact și Evaluarea Adecvată.

Proiectele de la Axa 2 - O regiune digitală și Axa 9 - Asistență Tehnică, nu implică acțiuni de reabilitare sau construcții de noi obiective, și în consecință nu se prevede un impact negativ asupra factorilor de mediu.

#### **4.4. Principalele tipuri de impact produs de activitățile întreprinse pentru realizarea proiectelor propuse în cadrul POR, asupra principalilor factori de mediu.**

#### **4.5. Aer**

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

În etapa de funcționare a obiectivelor noi, sursele de poluare atmosferică sunt surse fixe (emisiile dirijate), asociate în principal procesului de producție specific activităților industriale sau încălzirii, în perioada rece a anului.

Alte surse de emisie: surse mobile (vehiculele ușoare ale angajaților, vehiculele de transport a diverselor materiale).

#### **4.6. Schimbări climatice**

Proiectele propuse prin POR, vor contribui în mod semnificativ la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, iar încurajarea utilizării resurselor regenerabile va permite României să atingă obiectivele stabilite privind schimbările climatice, respectiv la îndeplinirea cerințelor europene privind schimbările climatice stabilite de Strategia națională privind schimbările climatice, respectiv la îndeplinirea cerințelor europene privind schimbările climatice stabilite prin pachetul "Energie - schimbări climatice".

#### **Acțiuni pentru atenuarea și Adaptarea la efectele Schimbărilor Climatice**

În vederea adoptării celor mai bune măsuri de adaptare este necesară cunoașterea cât mai exactă a posibilelor efecte ale schimbărilor climatice asupra sectoarelor economice și sociale. Având în vedere că până în prezent în România datele privind impactul schimbărilor climatice au fost estimate cu un grad de exactitate redus și nu au acoperit toate sectoarele economice și sociale, se impune continuarea activităților de cercetare ținând cont de următoarele priorități:

- determinarea zonelor de vulnerabilitate la producerea anumitor evenimente extreme și a elementelor sistemelor naturale și umane vulnerabile (populație, resurse de apă, plante, animale, etc);
- identificarea schimbărilor climatice din România din datele de observație pe perioada 1961-2007, la cea mai fină rezoluție spațială posibilă, detaliat pe principalii parametri climatici și diferite intervale de timp (anual, sezonier, lunar), incluzând și indici ai evenimentelor extreme;
- dezvoltarea modelelor statistice de downscaling pentru proiectarea la scară fină, la nivelul României, a efectelor schimbărilor climatice globale, estimate cu diferite modele climatice globale disponibile și diferite scenarii privind emisiile de gaze cu efect de seră;
- proiectarea și rularea de experimente numerice cu modele climatice regionale pe sisteme de calcul din România în vederea elaborării unor scenarii climatice la scară fină în România, pe baza downscalingului fizic;
- estimarea scenariilor schimbărilor climatice pentru România folosind informațiile rezultate din modele de downscaling fizic și statistic, disponibile pentru aria României și evaluarea

incertitudinilor asociate acestor estimări. Scenariile vor fi elaborate atât pentru starea medie cât și pentru diferite evenimente extreme;

- dezvoltarea studiilor de estimare a impactului schimbărilor climatice asupra diferitelor sisteme socio-economice și evaluarea incertitudinilor asociate acestora.

Adaptarea este capacitatea sistemelor naturale și antropogenice de a reacționa la efectele schimbărilor climatice (actuale sau așteptate), inclusiv variabilitatea climei și evenimentele meteorologice extreme, cu scopul de a reduce pagubele potențiale, de a beneficia de oportunități și de a reacționa adecvat la consecințele schimbărilor climatice, având în vedere faptul că societatea și ecosistemele resimt efectul individual și cumulativ al tuturor acestor componente.

Există mai multe tipuri de adaptare: anticipativă și reactivă, privată și publică, autonomă și programată. Adaptarea este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Provocarea pentru adaptare constă în creșterea rezistenței sistemelor economice și ecologice și reducerea vulnerabilității lor la efectele schimbărilor climatice. Totodată măsurile adoptate în domeniul adaptării vor asigura un beneficiu maxim al efectelor pozitive pe care le generează procesul de încălzire.

### **Îndrumări tehnice privind protecția climatică a infrastructurii în perioada 2021-2027**

Comisia Europeană a publicat noi orientări tehnice privind imunizarea la schimbările climatice a proiectelor de infrastructură pentru perioada 2021-2027. ([https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate\\_proofing\\_guidance\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate_proofing_guidance_en.pdf))

Orientările vor contribui la integrarea considerentelor legate de climă în viitoarele investiții și proiecte în materie de infrastructură, de la clădiri și infrastructuri de rețea până la o gamă largă de sisteme și active construite. În acest mod, investitorii europeni instituționali și privați vor putea lua decizii în cunoștință de cauză cu privire la proiectele considerate compatibile cu Acordul de la Paris și cu obiectivele climatice ale UE.

Orientările adoptate vor ajuta astfel UE să pună în aplicare **Pactul verde european**, să respecte cerințele prevăzute de Legea europeană a climei și să aloce fondurile UE pentru realizarea unor obiective mai ecologice. Orientările sunt aliniate la o traiectorie de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu -55 % din emisiile nete până în 2030 și cu obiectivul de realizare a neutralității climatice până în 2050, urmează principiul „eficiența energetică înainte de toate” și principiul de „a nu aduce prejudicii semnificative” și îndeplinesc cerințele prevăzute în legislație pentru mai multe fonduri ale UE, cum ar fi InvestEU, Mecanismul pentru interconectarea Europei (MIE), Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), Fondul de coeziune (FC) și Fondul pentru o tranziție justă (FTJ).

Efectele schimbărilor climatice au deja repercusiuni asupra activelor și a infrastructurilor cu durate lungi de viață, cum ar fi căile ferate, podurile sau centralele electrice, iar aceste efecte urmează să se intensifice în viitor. De exemplu, construirea de clădiri în zone care ar putea fi

afectate de creșterea nivelului mării necesită o atenție deosebită; în mod similar, toleranța la căldură a liniilor de cale ferată trebuie să fie calculată în funcție de temperatura maximă proiectată, și nu de valorile istorice. Prin urmare, este esențial să se identifice în mod clar – și, prin urmare, să se investească în – infrastructura care este pregătită pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic și rezilient la schimbările climatice.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea. Orientările tehnice adoptate astăzi stabilesc principii și practici comune pentru identificarea, clasificarea și gestionarea riscurilor climatice fizice în cursul planificării, dezvoltării, executării și monitorizării proiectelor și programelor de infrastructură. Procesul este împărțit în doi piloni (atenuare și adaptare) și două faze (examinare și analiză detaliată), iar partea de documentare și verificare a modalităților de imunizare la schimbările climatice este considerată un element esențial al raționamentului pentru luarea deciziilor de investiții.

Mai precis, pentru infrastructura cu o durată de viață care depășește anul 2050, orientările prevăd că exploatarea, întreținerea și dezafectarea finală a oricărui proiect ar trebui să se desfășoare într-un mod neutru din punct de vedere climatic, care poate include considerații legate de economia circulară, cum ar fi reciclarea sau reconversia materialelor. Reziliența la schimbările climatice a noilor proiecte de infrastructură ar trebui asigurată prin măsuri de adaptare adecvate, bazate pe o evaluare a riscurilor aferente schimbărilor climatice.

Strategia privind Schimbările Climatice propune tipuri de măsuri cheie, care trebuie implementate în fiecare sector. Scopul acestor măsuri este reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și adaptarea la efectele schimbărilor climatice în următoarele domenii:

### **Eficiență energetică:**

- Schimbarea comportamentului consumatorilor casnici, ceea ce poate determina economii de 1-15% prin utilizarea corectă a aparatelor electrocasnice, a sistemelor de iluminat și a reguletoarelor termostatică pentru energie termică;
- Atragerea investiției private în proiecte municipale, prin utilizarea contractului de performanță, cu economii estimate de 15% pentru clădiri publice și de 25-30% pentru proiecte de iluminat public;
- Reducerea consumului de energie în industrie cu minimum 10%, prin îmbunătățirea managementului energetic și aplicarea unor măsuri de tip „low-cost/no-cost”.
- Promovarea managementului energetic în industrie prin:
  - informarea și formarea profesională pentru managerii energetici autorizați;
  - dezvoltarea unui nou model de curs de pregătire pentru universitățile agregate, în vederea pregătirii pentru autorizare a managerilor și auditorilor energetici.

### **Transport**

Încurajarea utilizării transportului feroviar ca alternativă la transportul Rutier și orientarea transporturilor rutiere de mărfuri către transportul Feroviar.

### **Auto**

- Autovehicule echipate cu motoare convenționale (cu ardere internă), dar cu emisii poluante foarte reduse;
- Autovehicule echipate cu motoare convenționale (cu ardere internă), care utilizează parțial sau integral combustibili alternativi (în general biocarburanți lichizi, biogaz, GPL, GNC etc);
- Autovehicule cu altă sursă de energie (hibride, electrice, cu hidrogen etc).

### **Aviație**

- Îmbunătățirea managementului de transport;
- Optimizarea rutelor de zbor;
- Dezvoltarea Transportului Intermodal;
- Încurajarea și promovarea transportului nemotorizat;
- Dezvoltarea unei infrastructuri adecvate pentru ciclism.

### **Urban**

- Îmbunătățirea performanței termice a clădirilor. Va fi continuată, de pildă, reabilitarea termică a clădirilor existente, pentru care sunt avute în vedere două mecanisme de finanțare;
- Încurajarea dezvoltării de proiecte care vizează casele ecologice, casele pasive și/sau active. Programul demarat în anul 2010, vizând instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire, denumit “Programul Casa Verde” va fi îmbunătățit și implementarea lui va continua în anii următori;
- Implementarea unui program de sprijin pentru îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile ocupate de persoanele cu venituri reduse;
- Modernizarea infrastructurii de transport și distribuție a energiei termice în sisteme centralizate;
- Implementarea proiectului vizând perdelele forestiere pentru protejarea orașelor mari din zonele de câmpie.

### **Agricultură**

- Introducerea tehnologiilor agricole moderne de utilizare a soiurilor de plante rezistente la secetă, boli și dăunători, pentru care sunt necesare mai puține lucrări agrotehnice;
- Protejarea materiei organice în sol, în mod special în solurile bogate în carbon (mlăștini, turbării etc);
- Implementarea tehnologiilor de colectare și valorificare a reziduurilor agricole;
- Realizarea de microinstalații de obținere a biogazului în fermă sau în grupuri de ferme;
- Creșterea suprafeței forestiere, prin stoparea tăierilor ilegale, reconstrucția ecologică forestieră.

### **ADAPTARE:**

- Actualizarea instrumentelor de estimare meteo și a scenariilor climatice;
- Instrumente de management al riscului;



- Agricultură este în mod particular vulnerabilă la schimbările de temperatură și precipitații care, pe termen lung, fac ca industria alimentară să fie, a rândului, vulnerabilă. Pot apărea probleme în sectorul energetic, în special în ceea ce privește producerea de hidroenergie, dacă fenomenele de secetă vor crește în România (pe timpul verii, crește și consumul energetic datorită utilizării pe o scară mai largă a aparatelor de aer condiționat, în cazul temperaturilor mari).
- Necesitatea folosirii unor soiuri de culturi mai bine adaptate și mai rezistente la condiții de temperaturi ridicate și la secetă;
- Necesitatea accesului la serviciile de intervenție activă în atmosferă, servicii cu caracter preventiv care acționează în sensul eliminării/reducerii pagubelor produse de fenomene meteorologice periculoase (grindină, furtuni, ploi abundente etc.);
- Identificarea zonelor și a sectoarelor vulnerabile și evaluarea necesității și a oportunității de alternanță a culturilor și a schimbării soiurilor, ca reacție la schimbările climatice;
- Sprijinirea cercetării agricole și a producției experimentale, în vederea selectării culturilor și a dezvoltării celor mai bune soiuri, mai potrivite cu noile condiții climatice.

POR, prevede măsuri și proiecte în domeniul schimbărilor climatice în cadrul Axelor prioritare 3, 4, și 5

### **3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul**

- b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
- b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării

### **4 - O regiune cu orase dezvoltând mobilitatea urbana durabila**

- b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon

### **5 - O regiune accesibilă**

- c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere

## **4.7. Apă**

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

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

În perioada de exploatare, apele uzate menajere și tehnologice generate în urma activităților desfășurate, precum și apele pluviale potențial contaminate colectate de pe amplasamentul obiectivelor vor fi epurate înainte de evacuare, nefiind în măsură să genereze un

impact semnificativ asupra calității receptorilor, în condițiile de funcționare în parametrii optimi a instalațiilor de pre-epurare și epurare.

#### **4.8. Sol**

Principale forme de impact asupra solului în perioada de execuție a investiției sunt: stocarea temporară a diverselor materiale în locuri neamenajate, scurgeri accidentale de fluide de la utilajele și echipamentele de lucru, evacuări necontrolate de deșeuri menajere și/sau industriale.

În perioada de funcționare, solul ar putea fi afectat prin următoarele acțiuni:

- depozitarea diverselor materii prime și auxiliare în locuri neamenajate;
- evacuări necontrolate de deșeuri industriale și/sau menajere;
- exfiltrații datorate deteriorării sistemului de canalizare a apelor uzate;
- eventuale neetanșeități ale rezervoarelor de stocare a materiilor prime și materialelor;
- emisii atmosferice care pot fi antrenate de ploii în sol;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice utilizate în cadrul proceselor tehnologice;
- gospodărirea necorespunzătoare a apelor uzate și a apelor pluviale potențial impurificate.

#### **4.9. Populația și sănătatea umană**

În perioada de construcție, principalele surse de zgomot și vibrații care ar putea influența negativ calitatea vieții locuitorilor din zona proiectelor propuse sunt următoarele:

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

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

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

#### **4.10. Peisaj**

În perioada de execuție, impactul asupra peisajului este cauzat de următoarele acțiuni:

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

În perioada de funcționare, impactul asupra peisajului va fi pozitiv.

#### **4.11. Biodiversitate**

Pentru evaluarea impactului asupra biodiversității, s-au folosit informațiile din POR, privind axele prioritare și tipurile de operațiuni care ar putea afecta biodiversitatea, analizându-se potențialele forme de impact posibil să fie generate, în timpul etapelor de construcție/reabilitare, de operare și dezafectare.

Se pot menționa următoarele forme de impact:

1. Pierderea habitatelor - reprezintă suprafețele de teren utilizate de către specii pentru reproducere, hrănire sau odihnă dar care, în urma implementării proiectului sunt ocupate permanent cu construcții.

Această formă de impact va afecta toate componentele biodiversității. Impactul generat este pe termen lung, dar reversibil în urma unei etape de dezafectare a obiectivelor construite și reconstrucția ecologică a suprafețelor afectate;

2. alterarea habitatelor - reprezintă suprafețele de teren utilizate de către specii pentru reproducere, hrănire sau odihnă dar care, în urma implementării proiectului sunt ocupate temporar cu construcții sau regimul de utilizare seschimbă, rămânând totuși în regim semi-natural (spații verzi, iazuri etc.).

Această formă de impact apare ca urmare a modificărilor fizice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și include acele modificări structurale și funcționale care conduc la scăderea capacității de suport a acestora. În timp, habitatele alterate pot conduce la afectarea speciilor de interes comunitar;

3. fragmentarea habitatelor - utilizate pentru hrănire, odihnă sau reproducere ale speciilor. Acest tip de impact se referă la limitarea sau împiedicarea deplasării între habitatele importante pentru specii;
4. perturbarea activității speciilor - formă de impact asociată prezenței și activității umane, manifestată în etapa de construcție, dar care se poate produce și în etapa de funcționare atunci când zgomotul, vibrațiile și emisiile poluante pot descuraja activitățile naturale și normale ale speciilor în vecinătatea amplasamentului proiectului;
5. mortalitatea - formă de impact ce se poate manifesta direct, în special în perioada de construcție (de exemplu, prin decopertarea solului vegetal, excavații și săpături, trafic auto etc.). Se manifestă în special la nivelul speciilor cu mobilitate redusă sau aflate în stadii de dezvoltare ce îngreunează deplasarea.

Evaluarea impactului obiectivelor specifice ale POR s-a făcut în raport cu obiectivele de mediu relevante identificate și prezentate în cadrul capitolului anterior.

Evaluarea impactului pentru fiecare prioritate de investiții și obiectiv specific, a fost realizată pe baza modelului matricial, utilizat pentru fiecare obiectiv specific în parte.

Criteriile de evaluare au fost stabilite în concordanță cu cerințele din ghidurile de implementare a procedurii SEA, respectiv au fost luate în considerare următoarele aspecte:

- Dacă impactul asupra mediului poate să fie direct sau indirect
- Durata impactului pozitiv sau negativ (pe termen lung, scurt sau nu are impact)
- Scara impactului (la nivel regional, local sau nu are impact)
- Probabilitatea impactului pozitiv sau negativ (des, rar sau nu se aplică)
- Cumularea sau nu a impactului cu alte activități

Acestor criterii au fost ponderate, conform tabelului de mai jos:

#### 4.12. Evaluarea impactului, criteriile stabilite în evaluare, scor și pondere

Criteriu	Pondere %	Scor	Observații
Impact direct	40	-1 negativ 0 fără +1 pozitiv	Acest criteriu s-a considerat cel mai important și din acest motiv a fost ponderat cu 40%.
Impact indirect	10	-1 negativ 0 fără +1 pozitiv	
Durata impactului	10	-2 negativ pe termen lung -1 negativ pe termen scurt 0 nu se aplică sau nu are impact +1 pozitiv pe termen scurt +2 pozitiv pe termen lung	
Scara impactului	10	-2 negativ la nivel regional -1 negativ la nivel local 0 nu se aplică sau nu are impact +1 pozitiv la nivel local +2 pozitiv la nivel regional	
Probabilitatea de producere	10	-2 în general -1 negativ rar 0 fără impact în general +1 pozitiv rar +2 pozitiv în general	
Cumulativ negativ sau pozitiv	20	-1 cumulativ negativ 0 nu se cumulează +1 cumulativ pozitiv	S-a considerat ca impactul negativ sau pozitiv cumulat poate să influențeze în mare măsură evoluția stării mediului, prin urmare acest criteriu a fost considerat al doilea ca pondere în evaluare.

Scara de evaluare a impactului

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
$I_c = - 1 - 0$	- influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	- starea mediului nu este afectată de proiect

În continuare va fi evaluată fiecare Axă prioritară și Obiectiv Specific corespunzător, pe baza tipurilor de acțiuni, în funcție de criteriile, ponderile, punctajele mai sus prezentate.

**1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă**

**OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate**

**Operațiunea 1: Dezvoltarea structurilor CDI (cercetare-dezvoltare-inovare) și TT (transfer tehnologic) în folosul întreprinderilor**

- Dezvoltarea infrastructurilor publice de CDI și TT
- Dezvoltarea infrastructurilor private de CDI de la nivelul întreprinderilor

Este susținută atât **edificarea de noi infrastructuri** cât și dezvoltarea, extinderea și / sau modernizarea celor existente, fiind obligatorie cooperarea cu și deschiderea spre sectorul de afaceri regional. Pe lângă partea de infrastructură sunt susținute și activitățile derulate în cadrul infrastructurilor respective. Se urmărește o abordare strategică la nivel regional

**Operațiunea 2: Dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, crearea de rețele între întreprinderi, centre de cercetare-dezvoltare și sectorul învățământului superior, integrarea în rețele de inovare și cunoaștere, în relație cu sectoarele / ariile de specializare inteligentă regionale**

- Participarea IMM-urilor și organizațiilor de CDI în structuri, parteneriate și programe de colaborare
- Cluster-e inovative

**Operațiunea 3: Întreprinderi inovative pentru o regiune inovativă**

• Trecerea de la idee la piață - susține ciclul de inovare în entitățile de inovare prin facilitarea valorificării inițiativelor și transformarea lor în bunuri și servicii inovative gata de comercializare și utilizare. Nivelurile de maturitate tehnologică timpurie sunt susținute în măsura în care corespund unei necesități identificate în Strategia de specializare inteligentă Centru, prin mecanismul de descoperire antreprenorială

• Parteneriate pentru inovare inclusiv sprijinirea transferului tehnologic la nivel de companii. Este ținută cooperarea directă între actori pentru dezvoltarea și implementarea de inovații la nivel de companii, precum și pentru transferul de cunoaștere și / sau de tehnologie. Este prevăzută și susținerea conceptului de co- creație prin inovare deschisă

Acțiunile propuse vor avea și o abordare integrată cu activități aferente obiectiv specific OS a (iv)

Intervențiile realizate vor trebui să se adreseze domeniilor de specializare inteligentă de la nivel regional

Nr. crt.		Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitate a	Cumulativ negativ	Total
	Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulat iv negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulat iv pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		Pondere %		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	-1	0	0	0	-1	<b>-0.33</b>
2	Apa de suprafață și	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității	-1	1	-1	-1	-1	0	<b>-0.50</b>

	subterană	și stării ecologice a apelor.							
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	-1	0	0	0	0	-0.17
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	-1	1	-1	-1	1	-1	-0.33
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	-1	0	0	0	0	-0.17
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	1	1	2	1	2	1	1.33
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	1	0	0	0	0	0.17
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	-1	0	0	0	0	-0.17
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	0	1	0	0	0	0	0.17
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	1	1.33
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	1	1	2	2	2	0	1.33
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	2	2	1	1.50
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	-1	0	0	0	0	-0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	2	2	1	1.50
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	1	0	2	2	2	1	1.33
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Creșterea responsabilității autorităților locale, antreprenorilor și a cetățenilor prin facilitarea accesului la informare și cunoaștere.	1	1	2	1	2	0	1.17
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.50</b>

**Concluzie:** OS 1, per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 .....+1. Se observă că, pentru obiectivele relevante de mediu 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13 considerate, se așteaptă și impacturi negative. Această situație se datorează specificului priorității de investiții, cunoscându-se faptul că, în general, dezvoltarea activităților economice implică un impact negativ asupra mediului. Prin POR vor fi susținute doar acele investiții care vor fi orientate spre dezvoltare durabilă, care își propun eficiență economică și energetică, consum și producție sustenabile.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

### 1 - O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

#### OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive

Operațiunea 1(4): Creșterea IMM prin investiții, modernizare industrială, avans tehnologic și o economie regională sustenabilă

- Investiții tehnologice în IMM
  - Susținerea Scale up pentru start-up-uri și microintreprinderi Operațiunea 2 (5): Structuri de sprijin pentru dezvoltare IMM
  - Investiții în incubatoare și acceleratoare de afaceri
  - Investiții în Parcuri industriale în domenii de specializare inteligentă
- Activități complementare care vizează dezvoltarea competențelor ca parte a proiectelor dezvoltate

Nr. crt	Aspecte de mediu relevante POR	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
		Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 în general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+1 pozitiv la nivel local	+1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	-1	0	0	0	-1	-0.33
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	-1	1	-1	-1	-1	0	-0.50
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	-1	0	0	0	0	-0.17
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	-1	1	-1	-1	1	-1	-0.33
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	-1	0	0	0	0	-0.17
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	1	1	2	1	2	1	1.33
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	1	0	0	0	0	0.17
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	-1	0	0	0	0	-0.17
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	0	1	0	0	0	0	0.17

10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	1	1.33
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	1	1	2	2	2	0	1.33
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	2	2	1	1.50
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	-1	0	0	0	0	-0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	2	2	1	1.50
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	0	0	0	0	0	0	0.00
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Creșterea responsabilității autorităților locale, antreprenorilor și a cetățenilor prin facilitarea accesului la informare și cunoaștere.	1	1	2	1	2	0	1.17
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.42</b>

**Concluzie:** OS 2, per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 .....+1. Se observă că, pentru obiectivele relevante de mediu 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13 considerate, se așteaptă și impacturi negative. Această situație se datorează specificului priorității de investiții, cunoscându-se faptul că, în general, dezvoltarea activităților economice implică un impact negativ asupra mediului. Prin POR vor fi susținute doar acele investiții care vor fi orientate spre dezvoltare durabilă, care își propun eficiență economică și energetică, consum și producție sustenabile.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--



### 1 - O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

#### OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat

Acțiunile vizate prin OS a iv sunt următoarele:

- Acțiuni orizontale asociate operațiunilor finanțate din OS a (i) și OS a (iii)
- Instruire specifică pentru angajații implicați direct în proiectele cu componentă de investiții finanțate prin OS a i și OS a iii
- Creșterea capacității echipelor implicate din entitățile de cercetare și inovare sprijinite prin OS a i de a valorifica pentru piață stocul de cunoaștere existent și generat
- Creșterea capacității actorilor regionali sprijiniți prin OS a i (entități de CDI, Universități, companii) de a coopera în generarea de cunoaștere și inovare
- Creșterea și susținerea capacității clusterelor de inovare, incubatoarelor, acceleratoarelor și parcurilor industriale finanțate în cadrul OS a i și OS a iii de a furniza servicii specializate pentru IMM-uri, grupuri de IMM-uri și firmele incubate, inclusiv dezvoltarea de abilități avansate pentru specializare inteligentă și tranziție industrială
- Creșterea capacității entităților de transfer tehnologic susținute prin OS a i de a furniza servicii specializate pentru companii
- Susținerea entităților regionale să participe în comunități de cunoaștere

Acțiuni orientate spre creșterea capacității actorilor regionali, prin intermediul Agenției de Inovare înțelegă ca centru de competențe

Nr. crt.	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
<b>Aspecte de mediu relevante POR</b>	<b>Punctaj</b>			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
		-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
		0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
		+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
				+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
	<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	0	0	0	0	0.00
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	0	0	0	0	0.00
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	0	0	0	0	0.00
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	0	0	0	0	0.00

7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	0	0	0	0	0	0.00
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	0	0	0	0	0	0.00
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	0	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	0	0	0	0	0	0	0.00
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	0	0	0	0	0	0.00
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	2	2	1	1.50
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	0	0	0	0	0	0	0.00
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Creșterea responsabilității autorităților locale, antreprenorilor și a cetățenilor prin facilitarea accesului la informare și cunoaștere.	1	1	2	1	2	0	1.17
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.24</b>

**Concluzie:** OS 1 per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că pentru niciunul din obiectivele relevante de mediu considerate nu se așteaptă vreun impact negativ. Efectele priorității de investiții sunt în general neutre și pozitive pentru OMR 10 , 14 și 16.

$I_c = 0 - +1$

- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

## 2- O regiune digitală

### OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice

Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă cu trei suboperatiuni:

- sprijin pentru intervenții de tip smart-city, aplicabile municipiilor și orașelor pe baza abordării dezvoltării urbane durabile;
- susținerea digitalizării serviciilor publice locale, inclusiv securitate cibernetică, interoperabilitate pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice locale – servicii noi, inovative adresate cetățenilor și firmelor;
- Platformă regională pilot de open innovation în domeniul smart-city – proiect strategic regional.

Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:

IMM-urilor prin:

- investiții pentru servicii și echipamente necesare pentru transformarea digitală a IMM-urilor,
- adoptarea tehnologiilor și a instrumentelor digitale care conduc la inovarea modelului de afaceri, inclusiv internaționalizare

Operațiune 2  
Sprijinirea digitalizării

Nr. crt.	Aspecte de mediu relevante POR	Obiectiv de mediu relevant	Punctaj	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
						-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
				-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
				0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
				+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
						+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
			<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.		0	0	0	0	0	0	0.00
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.		0	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului		0	0	0	0	0	0	0.00
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.		0	0	0	0	0	0	0.00
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale		0	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului		0	0	0	0	0	0	0.00
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)		1	1	2	2	2	0	1.33

8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	1	0	1	0	0	0.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	1	1	2	1	2	0	1.17
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	0	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	0	0	0	0	0	0	0.00
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	0	0	0	0	0	0.00
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	2	2	0	1.33
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	1	1	2	1	2	0	1.17
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Creșterea responsabilității autorităților locale, antreprenorilor și a cetățenilor prin facilitarea accesului la informare și cunoaștere.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.49</b>

**Concluzie:** OS 1 per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că pentru niciunul din obiectivele relevante de mediu considerate nu se așteaptă vreun impact negativ. Efectele priorității de investiții sunt pozitive.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

## 2- O regiune digitală

### OS - a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție

Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:

Sprijinirea digitalizării IMM-urilor prin:

- investiții pentru servicii și echipamente necesare pentru transformarea digitală a IMM-urilor,
- adoptarea tehnologiilor și a instrumentelor digitale care conduc la inovarea modelului de afaceri, inclusiv internaționalizare

Complementare OS a (ii)

Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă

- instruirea personalului din administrație pentru operarea platformelor digitale finanțate din OS (ii);

Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată

- Instruirea personalului din companii în vederea îmbunătățirii utilizării instrumentelor digitale finanțate din OS (i);

Nr. crt.		Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
	Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	0	0	0	0	0	0.00
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	0	0	0	0	0	0.00
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	0	0	0	0	0	0.00
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	0	0	0	0	0	0.00
7	Patrimoniul	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în	1	1	2	2	2	0	1.33

	cultural	situ a bunurilor istorice și a monumentelor)							
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	1	0	1	0	0	0.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	0	1	2	1	2	0	1.00
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	0	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	0	0	0	0	0	0	0.00
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	0	0	0	0	0	0.00
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	0	0	0	0	0	0	0.00
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	0	0	0	0	0	0	0.00
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Creșterea responsabilității autorităților locale, antreprenorilor și a cetățenilor prin facilitarea accesului la informare și cunoaștere.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.32</b>

**Concluzie:** OS 2, per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că pentru niciunul din obiectivele relevante de mediu considerate nu se așteaptă vreun impact negativ. Efectele priorității de investiții sunt pozitive.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

**Axa 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul**

**OS 1b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**

**Tipuri de operațiuni**

**Renovarea fondului construit regional (clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private) și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor din Regiunea Centru, inclusiv măsuri privind întărirea capacității administrative a autorităților publice pentru dezvoltarea de proiecte care vizează măsuri de renovare aprofundată a clădirilor**

Operațiuni cu caracter orientativ:

- sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice și creșterea performanței energetice a **clădirilor rezidențiale** din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, raportat la zona seismică; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare a blocului de locuințe/apartamentului la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/înlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare;
- sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice a **clădirilor publice** din Regiunea Centru, inclusiv a clădirilor identificate ca monumente istorice, măsuri de consolidare structurală, în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitatea la riscurile identificate, raportat la zona seismică, măsuri privind reabilitarea/modernizarea instalațiilor electrice, de alimentare cu apă și de ventilare din aceste clădiri care să contribuie la reducerea consumului de energie și creșterea performanței energetice; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/înlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare
- măsuri ce vizează întărirea capacității administrative a autorităților publice pentru dezvoltarea de proiecte care vizează "deep renovation" pe eficiență energetică prin dezvoltarea de ghiduri și soluții de bune practici etc. și elaborarea de strategii pentru eficiență energetică (ex. strategii de reducere a emisiilor de GES), ca parte a proiectelor

Nr. crt.	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
		-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
		0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
		+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
				+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		

		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	1	1	2	2	2	1	1.50
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	1	0	0	0	0	0.17
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	-1	0	-1	-1	-1	0	-0.67
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	1	2	2	2	1	1.33
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	0	0	0	0	0	0.00
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	1	1	2	2	2	1	1.50
8	Populația și sănătatea umană	Protectia sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	1	1	2	1	2	1	1.33
9		Asigurarea accesului populației la	1	1	2	1	2	1	1.33



		infrastructura de transport și de turism propuse prin POR							
		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	1	1.33
10	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	1	1	2	2	2	1	1.50
11	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	2	2	1	1.50
12	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	0	0	0	0	0	0	0.00
13	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Promovarea unor practici de consum și producție sustenabile/Decuplarea creșterii economice de degradarea mediului prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată. Promovarea turismului care asigură un grad înalt de protecție a mediului.	1	1	2	2	2	1	1.50
14		Promovarea turismului care asigură un grad înalt de protecție a mediului.	0	1	0	0	0	0	0.17
15	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și	1	1	2	2	2	0	1.33

		implementarea masurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.						
<b>TOTAL IMPACT</b>								<b>0.86</b>

**Concluzie:** OS 1, per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1 în special ca rezultat al investițiilor în domeniul reabilitării clădirilor și consolidare structurală, în scopul creșterii eficienței energetice, a gradului de siguranță al locuitorilor, cu potențiale efecte asupra calității vieții și a reducerii GES Impactul negativ este legat de potențiale surse de poluare punctiforme pentru și OMR 4, gestionarea incorectă a deșeurilor generate din activitățile din reabilitare/construcții. Această prioritate de investiții se estimează să aibă, și un posibil impact negativ, pe termen scurt, însă numai în faza de construcție,,

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

### Prioritatea 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul

#### OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării

În vederea îmbunătățirii protecției naturii și a infrastructurii verzi și/sau albastre din mediul urban regional și inclusiv revitalizarea acestor zone, fara a fi exhaustive, vor fi finanțate următoarele tipuri de activități:

- crearea și/sau extinderea coridoarelor verzi la nivelul zonelor urbane din Regiunea Centru și/sau reorganizarea tramei stradale prin creșterea suprafeței spațiilor verzi și reducerea zonei carosabile
- Intervenții ce contribuie la conservarea biodiversității urbane prin amenajări de maluri în zonele urbane
- Construcția/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi, așa cum sunt ele definite în legislația în vigoare (parcuri, păduri urbane, grădini urbane) din zonele urbane/ zonele urbane funcționale din Regiunea Centru
- Activități complementare, ca parte a proiectelor, ce vizează construcția/modernizarea/extinderea spațiilor verzi (precum dotarea parcurilor cu mobilier urban, piste, alei, infrastructura de iluminat, supraveghere, wifi, facilități de recreere) și inovații tehnologice care contribuie la buna gestionare a spațiilor verzi existente sau nou-construite/ permit reducerea amprenteii ecologice a componentei antropice și care au impact pozitiv asupra biodiversității urbane din Regiunea Centru, și contribuie la îmbunătățirea condițiilor de viață la nivel regional.
- Reconversia și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate din interiorul zonelor urbane ale Regiunii Centru transformarea lor în spații verzi și pregătirea pentru alte utilizări
- Creșterea capacității autorităților locale prin susținerea de:

§ Activități de planificare, elaborare de planuri/strategii/studii teritoriale la nivel de UAT/ZUF/ZM, în baza planurilor urbanistice locale, care să identifice nevoile unei zone și investițiile necesare pentru conservarea biodiversității urbane și sau dezvoltarea infrastructurii verzi/albastre – ca parte a proiectelor promovate și în corelare cu SIDU

- Activități de animare și conștientizare a populației privind protejarea naturii și biodiversității în zonele urbane ca parte a proiectelor promovate

Nr. crt.	Aspecte de mediu relevante POR	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
		Punctaj							
					-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	1	1	2	1	2	1	1.33
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	1	1	2	1	2	1	1.33
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	-1	-1	-1	-1	-1	1	-0.67
4	Managementul	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic,	-1	0	-1	-1	-1	0	-0.67

	deșeurilor	economic și de mediu.							
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	1	1	2	2	2	1	1.50
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	1	1	2	1	1	1	1.17
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	1	1	2	2	2	1	1.50
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	1	1	2	1	2	1	1.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR	1	1	2	1	2	1	1.33
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	0	0	0	0	0	0	0.00
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	1	1	2	1	2	1	1.33
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	1	2	1	1.33
13	Prevenire riscuri	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale și antropice	1	1	2	1	1	1	1.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	1	2	1	1.33
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	0	1	0	0	0	0	0.17
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>2.18</b>

**Concluzie:** OS 2 per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că, pentru obiectivul relevant de mediu 3, 4 considerate, solul, gestionarea incorectă a deșeurilor generate din activitățile de reorganizare a tramei stradale și amenajarea de naturi în zonele urbane se așteaptă și impacturi negative, însă pe o perioadă scurtă de timp. Această situație se datorează lucrărilor de amenajare și construcții, însă numai în în faza de construcție. Efectele priorității de investiții sunt pozitive.

$I_c = 0 - +1$

- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

**Prioritatea 4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila**

**OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon**

Tipuri de operațiuni

Operațiuni orientative:

- Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, respectiv infrastructuri pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de trasee pietonale, benzi dedicate transportului public, precum si introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park & ride **in zona de acces in localitatile urbane.**
- Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice) și infrastructura de transport aferentă;
- Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;
- Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, semaforizare inteligenta, aplicații de mobilitate, etc.

Nr. crt.		Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
	Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+1 pozitiv la nivel local	+1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
			<b>Pondere %</b>		<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	-1	1	2	2	2	1	1.17
2	Apa de	Prevenirea poluării corpurilor de apă și	0	0	0	0	0	0	0.00

	suprafață și subterană	menținerea calității și stării ecologice a apelor.							
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	-1	0	0	0	0	-0.17
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	1	2	1	2	0	1.00
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	1	0	0	0	1	0.33
8	Populația și sănătatea umană	Protectia sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	0	1	2	2	2	1	1.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR .	0	1	2	2	2	1	1.33
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	0	1	2	1	2	1	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	1	2	1	1.33
13	Prevenire riscuri	Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	0	1	0	0	0	0	0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	1	1	2	2	2	0	1.33
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	1	1	2	2	2	1	1.50

16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.70</b>

Concluzie: OS 1 per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că pentru OM 3 , 4, din obiectivele relevante de mediu considerate se așteaptă un impact negativ. Efectele priorității de investiții sunt în general pozitive ca rezultat al dezvoltării unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare cu efecte asupra reducerii poluării aerului și nivelului de zgomot și implicit asupra stării de sănătate a populației, etc. Posibilul impact negativ este legat de deșeurile generate din activitățile din construcții, afectarea solului.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

**Prioritatea 5- O regiune accesibilă**

**OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere**

Operațiuni

- legături rutiere secundare reabilite și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază - TEN-T) care vor fi prioritizate la nivel regional în baza unei Hotărâri a CDR Centru. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.
- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicant UAT municipii resedintață de județ, UAT - Consiliile Județene, parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ (în cazul și altor orașe) care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.

Nr. crt.		Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
	<b>Aspecte de mediu relevante POR</b>	<b>Punctaj</b>			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	-1	1	2	2	2	1	1.17
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	-1	0	-1	-1	-1	0	-0.67
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	-1	0	0	0	0	-0.17
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	-1	-1	0	0	0	-0.33
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	1	2	1	2	0	1.00
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	1	0	0	0	1	0.33
8	Populația și sănătatea	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului	0	1	2	2	2	0	1.17



	umană	generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu							
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR .	0	1	2	2	2	0	1.17
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	0	1	2	1	2	0	1.00
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	0	0	0	0	0	0.00
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	1	2	0	1.17
13	Prevenire riscuri	Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	0	1	0	0	0	0	0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	0	1	2	2	2	0	1.17
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	1	1	2	2	2	0	1.33
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.61</b>

Concluzie: OS 1 per total, va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 ..... +1. Se observă că pentru OM 3 , 4, 5 din obiectivele relevante de mediu considerate se așteaptă un impact negativ. Efectele priorității de investiții sunt în general pozitive ca rezultat al îmbunătățirii infrastructurii de transport, prin reducerea poluării aerului, nivelului de zgomot etc.. Posibilul impact negativ este legat de deșeurile generate din activitățile din construcții, afectarea biodiversității sau a solului. Conform POR, investițiile propuse se vor realiza pe structurile deja existente.

$I_c = 0 - +1$

- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

## AXA 6 - O regiune educată

### OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii

infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare: spații educaționale, spații de recreere, alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), spații de cazare, cantine școlare, mijloace de transport etc

Acțiunea 1 Creșterea gradului de participare la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu - cu excepția ÎPT (învățământ antepreșcolar, preșcolar, primar, gimnazial, inclusiv, învățământ liceal, învățământul special)

• intervenții în **construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ special**: Centre pentru educație incluzivă, aparținând Consiliilor Județene

Prioritizarea investițiilor se va realiza pe baza unor criterii incluse în ghidurile apelurilor de proiecte și vizează: reducerea decalajelor între rural și urban în termeni de acces și calitate a serviciilor educaționale, contribuția la ameliorarea părăsirii timpurii a școlii și a abandonului școlar, creșterea accesului la educație al copiilor și elevilor aparținând unor grupuri marginalizate. Evoluția demografică a populației per ansamblu și a populației școlare este un criteriu care se va adăuga celor mai sus menționate pentru a se asigura sustenabilitatea și eficiența investițiilor pe termen mediu și lung

Acțiunea 2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic

Tipuri de operațiuni:

Intervențiile din cadrul acestei axe vizează creșterea gradului de participare la ÎPT prin asigurarea condițiilor și cadrului necesar dobândirii competențelor și calificărilor în acord cu cerințele pieței muncii.

• Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT (cu excepția liceelor agricole) care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/ nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc

• Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi astfel încât să crească accesul la aceste servicii educaționale și pentru copiii aparținând unor grupuri dezavantajate, inclusiv mijloace de transport

Acțiunea 3 Creșterea relevanței învățământului terțiar

Tipuri de operațiuni:

Intervențiile vizate în această prioritate vor duce la consolidarea poziției universităților din Regiune ca furnizori de educație, cunoaștere și competențe în sprijinul economiei regionale.

• intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața locală și regională.

• crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.

Nr. crt.	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
		-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
		0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
		+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
				+2 pozitiv pe termen	+2 pozitiv la nivel	+2 pozitiv în general		

					lung	regional			
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	-1	0	0	0	0	-0.17
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	0	0	0	0	0	0	0.00
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	0	0	0	0	0	0	0.00
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	1	1	2	1	2	1	1.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR .	1	1	2	1	2	1	1.33
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	0	1	2	1	2	0	1.00
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	1	1	2	2	2	1	1.50
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	1	1	2	2	2	1	1.50
13	Prevenire riscuri	Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	0	0	0	0	0	0	0.00
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	0	0	0	0	0	0	0.00
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	0	0	0	0	0	0	0.00
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.36</b>

Concluzie: Se poate aprecia că AXA 5 OS 1, va avea un impact total pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 - + 1, în special ca rezultat al investițiilor în domeniul infrastructurii școlare cu potențiale efecte asupra calității vieții. Impactul negativ este legat de potențiale surse de poluare punctiforme pentru și OMR 1, 2, 3, 4, aer, ape, sol și gestionarea incorectă a deșeurilor generate din activitățile din reabilitare/construcții. Impactul negativ, se va manifesta pe termen scurt și numai în faza de construcție,,

$I_c = 0 - +1$  - influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

**AXA 7- O regiune cu turism sustenabil**

**OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială**

Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural

- Restaurarea/reabilitarea/ consolidarea, conservarea și punerea în valoare a obiectivului de patrimoniu și a întregului ansamblu al sitului UNESCO sau al monumentului de clasă A prin: reabilitarea căii de acces către obiectivul sitului; reabilitare piețe centrale, amenajare spațiilor verzi în interiorul siturilor și pregătire lor pentru evenimente culturale artistice și meșteșugărești; reabilitare /creare /dezvoltare spații destinate turismului bazat pe produse artizanale, meșteșugărești; sisteme de ghidaj al vizitării sitului și iluminat arhitectural; componente de digitalizare și digitizare a sitului în vederea promovării acestuia
- Intervenții destinate protejării și valorificării în scop turistic a patrimoniului natural și ecoturismul: amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică și creare/ modernizare infrastructurilor conexe; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; amenajare trasee turistice marcate; trasee de tip via ferrata; puncte de observare / filmare / fotografiere; amenajarea pentru vizitare a peșterilor și altor obiective naturale similare; realizare/amenajare de adăposturi și refugii turistice dotate pentru situații de urgență (puncte Salvamont); amenajarea de piste pe trasee cicloturistice, marcate corespunzător
- Intervenții propuse pentru revigorarea turismului în destinațiile turistice balneare și cu potențial balnear: dezvoltare infrastructură publică pentru turismul balnear (dezvoltare rețele de captare și/sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic; reabilitare căilor de acces către bazele de tratament - în interiorul stațiunii, etc.); amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; creare și extindere infrastructură publică de agrement, inclusiv a utilităților aferente (facilități pentru recreere/agrement pe terenurile amenajate: zone speciale pentru sport, locuri de joacă, amfiteatre in aer liber, scene, etc.; dotare cu mobilier urban; creare/reabilitare alei pietonale, piste pentru bicicliști; creare/reabilitare /modernizare/amenajare parcuri și spații verzi)
- Activități de promovare turistică și acțiuni inovative de diversificare a ofertei de servicii oferite turiștilor, cu scopul creșterii atractivității și accesibilității obiectivelor turistice, complementare cu intervențiile de mai sus, inclusiv prin utilizarea instrumentelor digitale
- Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor: dezvoltarea de planuri de conservare/ mentenanță a obiectivelor de patrimoniu și sprijin pentru activitățile de dezvoltare a planurilor de interpretare pentru public.

Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor

Intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servirii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).

Nr. crt.	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
Aspecte de mediu relevante POR	Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
		-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
		0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
		+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
				+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
	Pondere %	40	10	10	10	10	10	20

1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	-1	0	0	0	0	-0.17
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	-1	-1	-1	-1	0	-0.67
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	-1	-1	-1	-1	-1	-0.83
5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	-1	-1	-1	0	0	-0.50
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	1	1	2	1	2	1	1.33
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	1	1	2	2	2	1	1.50
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	1	1	2	2	2	0	1.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR .	1	1	2	2	2	0	1.33
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	0	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	1	0	2	2	0	0.83
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	0	1	0	2	2	0	0.83
13	Prevenire riscuri	Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	0	1	0	0	0	0	0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	0	-1	0	2	2	0	0.50
15		Asigurarea premiselor pentru un turism durabil	1	1	2	2	2	1	1.50
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>0.56</b>

Concluzie: Se apreciază că OS 1, per total va avea un impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 - + 1, în special ca rezultat al dezvoltării durabile a comunităților rurale și revigorarea turismului în destinațiile turistice balneare cu potențiale efecte pozitive asupra calității vieții și a sănătății. Impactul negativ este produs de potențiale surse de poluare punctiforme pentru și OMR 1, 2, 3, 4 și 5 aer, ape și sol, gestionarea incorectă a deșeurilor biodiversitate, generate din activitățile din reabilitare/construcții, captare și/sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic, producând deranj asupra biodiversității în faza de construcție. Impactul negativ se va manifesta pe termen scurt și numai în faza de reabilitare/construcție.

$I_c = 0 - +1$

- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

**AXA 8 - O regiune atractivă**

**OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;**

Investițiile prevăzute vizează următoarele tipuri de acțiuni, fără ca acestea să fie exhaustive:

- Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente
- Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;
- Investiții în infrastructura din domeniul cultural: reabilitarea/ modernizarea/ dotarea spațiilor culturale: muzee, galerii de artă, săli de spectacol, cinematografe, etc. și crearea și dotarea de noi spații culturale multifuncționale adaptate nevoilor de dezvoltare a sectorului cultural; digitalizarea activității de promovare turistică și culturală;
- Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;
- Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;
- Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în principal SIDU și PMUD.

În baza SIDU pe mecanismul de abordare a dezvoltării urbane integrate. Municipiile vor avea sume predefinite. Apel de intenție pentru depunere SIDU.

Pentru orașe se va derula un apel la nivel de SIDU cu lista de proiecte propuse pentru finanțare.

Nr. crt.	Aspecte de mediu relevante POR	Obiectiv de mediu relevant	Impact direct	Impact indirect	Durata impactului	Scara impactului	Probabilitatea	Cumulativ negativ	Total
		Punctaj			-2 negativ pe termen lung	-2 negativ la nivel regional	-2 in general	-1 cumulativ negativ	
			-1 negativ	-1 negativ	-1 negativ pe termen scurt	-1 negativ la nivel local	-1 negativ rar	0 nu se cumulează	
			0 fără	0 fără	0 nu se aplică sau nu are impact	0 nu se aplică sau nu are impact	0 fără impact în general	+ 1 cumulativ pozitiv	
			+1 pozitiv	+1 pozitiv	+1 pozitiv pe termen scurt	+ 1 pozitiv la nivel local	+ 1 pozitiv rar		
					+2 pozitiv pe termen lung	+2 pozitiv la nivel regional	+2 pozitiv în general		
		<b>Pondere %</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
1	Aer	Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	0	-1	0	0	0	0	-0.17
2	Apa de suprafață și subterană	Prevenirea poluării corpurilor de apă și menținerea calității și stării ecologice a apelor.	0	0	0	0	0	0	0.00
3	Sol și subsol	Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului	0	0	0	0	0	0	0.00
4	Managementul deșeurilor	Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.	0	0	-1	-1	-1	-1	-0.67

5	Biodiversitate	Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale	0	0	0	0	0	0	0.00
6	Peisajul și mediul vizual	Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	1	1	2	1	2	1	1.33
7	Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	1	1	2	2	2	1	1.50
8	Populația și sănătatea umană	Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	1	1	2	2	2	0	1.33
9		Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR.	1	1	2	2	2	0	1.33
10		Îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	1	1	2	1	2	0	1.17
11	Eficiența energetică	Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	0	1	2	2	2	0	1.17
12	Schimbări climatice	Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon	0	1	2	2	2	0	1.17
13	Prevenire riscuri	Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	0	1	0	0	0	0	0.17
14	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	0	-1	2	2	2	0	0.83
15		Asigurarea premiselor pentru un turim durabil	1	1	2	2	2	1	1.50
16	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	1	1	2	2	2	0	1.33
<b>TOTAL IMPACT</b>									<b>2.00</b>

Concluzie: Se apreciază că OS 1, per total va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului pe o scară de la 0 - + 1,, în special ca rezultat al investițiilor în domeniul infrastructurii de agrement cu potențiale efecte asupra calității vieții. Impactul negativ pentru OMR 1 și 4, este legat de potențiale surse de poluare punctiforme pentru aer și de problema gestionării incorecte a deșeurilor generate din activitățile din amenajare a spațiilor verzi. Impactul negativ se va manifesta pe termen scurt și numai în faza de reabilitare/construcție.

$$I_c = 0 - +1$$

- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile

#### 4.13. Impactul cumulativ al investițiilor propuse prin toate axele prioritare și OS - V3

Analiza impactului cumulativ al investițiilor propuse prin toate axele prioritare și obiective specifice a relevat ca, programul va genera efecte pozitive asupra mediului.

Axă prioritară	Nr. Ctr.	Obiective specifice	Impact Varianta 3
<b>1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b>	<b>1</b>	OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	0.50
	<b>2</b>	OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive	0.42
	<b>3</b>	OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat	0.24
<b>2 - O regiune digitală</b>	<b>4</b>	OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice	0.49
	<b>5</b>	OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat	0.32
<b>3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>6</b>	OS 1 b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	0.86
	<b>7</b>	OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării	2.18
<b>4 - O regiune cu orase dezvoltând mobilitatea urbana durabila</b>	<b>8</b>	OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon	0.70
<b>5 - O regiune accesibilă</b>	<b>9</b>	OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	0.61
<b>6- O regiune educată</b>	<b>10</b>	OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii	0.36
<b>7 - O regiune cu turism sustenabil</b>	<b>11</b>	OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	0.56
<b>8 - O regiune atractivă</b>	<b>12</b>	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;	2.00
<b>TOTAL IMPACT</b>			<b>0.81</b>
<b>9 - Asistență Tehnică</b>		Asigurarea funcționării sistemului de management	0
		Creșterea capacității beneficiarilor	0



Concluzionând cele de mai sus, se poate afirma că Evaluarea Strategică de Mediu prin impactul cumulativ, a relevat faptul că, pe total Axe Prioritare și Obiective Specifice, programul va genera efecte pozitive asupra mediului.

Astfel, POR 2021-2027, confirmă obiectivul general enunțat, prin care **Regiunea Centru să devină o regiune mai curată, atractivă pentru locuitorii săi și turiști, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor să fie scopul fiecărui cetățean.**

<b>TOTAL IMPACT</b>	<b>0.81</b>
<b>I<sub>c</sub> = 0 – +1</b>	<b>- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile</b>

Abordarea strategică a programului oferă un mare potențial pentru impacturi pozitive, Obiectivele Specifice aferente și tipurile de operațiuni, fiind în mod evident concentrate pe probleme de protecție a mediului și dezvoltare socio-economică.

Obiectivele Specifice sunt în strânsă legătură cu politicile și strategiile de reducere a emisiilor de carbon, economia mediului și eficiența resurselor. Prin promovarea unor astfel de acțiuni, alte câteva domenii importante de mediu sunt legate direct sau indirect, prin inducerea unor efecte pozitive asupra mediului.

Sustenabilitatea activităților POR este invocată ca principiu orizontal în cadrul tuturor axelor prioritare. Cea mai concretă și evidentă raportare la acest principiu se face în cadrul acțiunilor Axei prioritare 3, care combină propuneri de activități și investiții în cadrul OS Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării.

Axa prioritară 1, dedicată îmbunătățirii competitivității întreprinderilor mici și mijlocii, pe lângă efetele pozitive asupra mediului poate să genereze și efecte directe și indirecte negative, ca urmare a dezvoltării unor capacități de producție.

În schimb, OS Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate, în care sunt propuse acțiuni specifice de inovare și transfer tehnologic, în interrelație cu Axa prioritară 3, poate genera efecte pozitive asupra mediului, atât prin propriile acțiuni, cât și prin cele în conexiune cu Axa prioritară 3.

Activitățile care au ca obiectiv concret reducerea emisiilor de carbon din cadrul Axei prioritare 1, cele referitoare la inovare și promovarea unor tehnologii avansate, care să fie prietenoase cu mediu (dezvoltate în cadrul axei prioritare 1), precum și activitățile de protecție a patrimoniului cultural propuse în cadrul axelor prioritare 7 și 8, se așteaptă de asemenea, să contribuie la dezvoltarea durabilă a regiunii.

Întregul program arată un mare potențial de a mări beneficiile pentru mediu prin utilizarea legăturii și consistenței între acțiunile propuse de diferite axe.

Dezvoltarea infrastructurii de transport va contribui la optimizarea / fluidizarea traficului, centurile de ocolire reducând nivelul de poluare, în special în interiorul orașelor.

Promovarea unor alternative de transport, modernizarea parcului auto destinat transportului public vor conduce la reducerea emisiilor de carbon în aglomerările urbane. Planurile de mobilitate urbană durabilă vor fi realizate în scopul de a limita emisiile de gaze cu efect de seră

cauzate de transport.

POR 2021 - 2027 ia în considerare provocările specifice ale turismului, în cadrul acțiunilor propuse de axele prioritare 7 și 8, cum ar fi conservarea și gestionarea durabilă a resurselor naturale.

Angajamentul pentru dezvoltarea durabilă trebuie susținut de măsuri de minimizare a utilizării resurselor și a poluării în zonele turistice.

Regenerarea și revitalizarea spațiilor urbane vor contribui la crearea condițiilor necesare pentru o dezvoltare urbană durabilă prin creșterea activităților economice, reincluderea terenurilor în circuitul social, sau, în cazul oraselor, ca rezerve pentru investiții viitoare.

POR 2021 - 2027 pune accent pe activități inovatoare, incluzând domeniul protecției mediului, industriei și serviciilor cu emisii scăzute de dioxid de carbon, protecția resurselor naturale și dezvoltarea durabilă.

În concluzie, POR 2021 – 2027, prin obiectivul său general și obiectivele specifice, în special cele care propun valorificarea potențialului local/regional, va contribui la realizarea unei regiuni mai curate, mai atractivă pentru locuitori și turiști, la dezvoltarea socio-economică, în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor este pe primul plan.

## 5. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CAZUL IMPLEMENTĂRII POR 2021-2027

### 5.1. Evoluția posibilă în situația implementării POR 2021-2027

Nr ctr	Aspecte de mediu relevante POR	Evoluția posibilă în situația implementării POR 2021-2027	Impact estimat în cazul implementării POR
1	Aer	<p>Prin angajamentele asumate, România trebuie să se conformeze și să ia toate măsurile privind reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și îmbunătățirea calității aerului, pentru a atinge țintele propuse.</p> <p>În cazul implementării POR, se vor putea atinge țintele de reducere a emisiilor de poluanți reducându-se poluarea generată de traficul urban și de sistemele învechite și ineficiente de încălzire sau iluminat.</p> <p>Modernizarea rețelor rutiere naționale și județene vor reduce disconfortul creat de trafic, zgomot și poluarea atmosferică.</p> <p>Realizarea, acțiunilor propuse în cadrul priorităților de investiții a(i) și a(iii), ar conduce la o îmbunătățire a situației actuale de emisii în apă, aer, sol sau de generare de deșeuri, ca urmare a introducerii noilor tehnologii de producție, cât și din punct de vedere al capacităților de producție. În acest caz, producția ar crește și ar scădea emisiile în atmosferă. Procesele tehnologice moderne, vor funcționa cu consumuri energetice, utilități și materii prime reduse și, în consecință va scădea poluarea la nivel local și</p>	Potențial impact pozitiv.

		regional. Implementarea POR prin Axa 3 și obiectivele specifice b(i), promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și b (vii), va conduce la o reducere a poluării.	
2	Apa de suprafață și subteran	Neimplementarea unor acțiuni propuse, în special în cadrul Axa 1 a(i) și a(iii), va însemna reducerea riscului de a avea contribuții suplimentare la poluarea apelor de suprafață sau subterane. Nu vor exista consumuri suplimentare de ape în procese tehnologice noi, dar nici nu vor fi reduse consumurile de apă în procese tehnologice existente. În schimb pentru procesele tehnologice existente nu va exista opțiunea de inovare a procesului sau reducere a consumurilor de apă prin re tehnologizare. Nu se poate asigura faptul că vor fi doar evoluții pozitive privind îmbunătățirea calității corpurilor de apă de suprafață și subterană, prin neimplementarea activităților susținute de POR.	Potențial impact negativ.
3	Sol și subsol	Factorul de mediu sol poate fi puțin afectat de acțiunile propuse în cadrul POR. Axa prioritară cu cel mai posibil impact negativ asupra solului ar fi Axa 1 și Axele 4 și 5, care prevedea realizarea unor proiecte de construcții sau reabilitări/construcții de drumuri. Prin dezvoltarea unor capacități de producție, acțiuni propuse în cadrul Axei prioritare 1, pot să influențeze negativ solul, fie punctiform prin posibile deversări locale, fie prin creșterea unor debite de poluanți în atmosferă și afectarea suprafețelor de teren. Aceste situații sunt foarte puțin probabile, iar implementarea POR poate să contribuie pozitiv la reabilitarea și refacerea unor suprafețe de teren degradate sau abandonate. De asemenea, lipsa investițiilor în sistemele de apă și canalizare cu stație de epurare, vor genera efecte negative asupra factorilor de mediu apă și sol-subsol.	Potențial impact pozitiv dar și negativ.
4	Managementul deșeurilor	Implementarea politicilor de management al deșeurilor prevede necesitatea promovării investițiilor în inovare, cercetare și adoptarea tehnologiilor avansate pentru reducerea cantității de deșeuri generate. Diminuarea deșeurilor din construcții și economia de materiale investite în noi structuri ocupă un loc important în strategiile de dezvoltare durabilă a localităților. Astfel Axa prioritară 1 și 3 vor avea un impact pozitiv asupra mediului prin promovarea unor astfel de acțiuni. Implementarea activităților de reabilitare a infrastructurilor industriale și rezidențiale, publice, rutiere, vor conduce la o îmbunătățire a tuturor factorilor de mediu.	Potențial impact pozitiv
5	Biodiversitate	Unele probleme legate de biodiversitate pot să apară în cazul implementării acțiunilor din cadrul Axei 5 c	Potențial impact pozitiv, dar și

		<p>(ii) și Axa 6 OS d (ii) ale POR, ca urmare a dezvoltării unor activități în domeniul turismului sau de infrastructură de transport în arii naturale protejate de interes național sau comunitar sau în apropierea acestora. Acțiunile propuse prin POR în domeniul turismului au ca și componentă principală sustenabilitatea, conservarea și gestionarea durabilă a resurselor naturale și culturale, reducerea la minimum a utilizării resurselor și a poluării în cadrul destinațiilor turistice, inclusiv producerea de deșeuri, gestionarea schimbării în interesul bunăstării comunității. De asemenea, acțiunile prevăzute în cadrul Axei prioritare 5 c (ii), referitoare la relizarea sau modernizarea infrastructurii pentru interconectivitate, se așteaptă să aibă loc doar pe infrastructuri existente, fără afectarea altor areale. Prin urmare, prin implementarea POR Axa 3 OS b (vii) cu referire directă la îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării, va produce numai efecte pozitive Prin implementarea POR se poate garanta o mai bună conservare a biodiversității și o reducere considerabilă a poluării la nivelul Regiunii Centru.</p>	<p>potențial impact negativ asupra biodiversității</p>
6	Peisajul și mediu vizual	<p>Investițiile și acțiunile propuse în cadrul Axei prioritare 3 OS b(i) vor contribui la regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone, precum și la întreținerea corespunzătoare a spațiilor publice, spațiilor verzi etc. Investițiile promovează infrastructura verde și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru, inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone. Implementarea acestor măsuri, vor contribui la îmbunătățirea aspectului vizual, creșterea suprafeței de spațiu verde pe cap de locuitor, cu efecte directe asupra stării de sănătate a populației Reducerea cantităților de deșeuri din construcții și economia de materiale investite în noi structuri ocupă un loc important în strategiile de dezvoltare durabilă a orașelor.</p> <p>Implementarea măsurilor referitoare la peisaj din cadrul POR va conduce la o îmbunătățire a situației actuale prin reutilizarea și refuncționalizarea diferitelor zone din interiorul orașelor prin oportunitățile de oferite de program.</p>	<p>Potențial impact pozitiv.</p>

7	Patrimoniu cultural	<p>Implementarea POR, prin Axa 7 și 8 va contribui la dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural, dezvoltarea turismului, conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, reabilitarea stațiunilor balneoclimaterice, creșterea numărului de locuri de muncă și promovarea turismului, facilitând astfel implementarea unor măsuri de protejare și promovare a acestora. Deasemeni se propune restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice și digitalizarea obiectivelor de patrimoniu restaurate, dotarea monumentelor istorice cu dispozitive pentru crearea realității virtuale și aplicații multimedia pentru tururi virtuale, crearea de platforme on-line pentru promovarea obiectivelor de patrimoniu, dezvoltarea sistemelor de bilete virtuale</p> <p>Implementarea măsurilor referitoare la patrimoniul cultural din cadrul POR va conduce la o îmbunătățire a situației actuale prin oportunitățile de conservare și protecție a patrimoniului cultural și natural, oferite de program.</p>	Potențial impact pozitiv
8	Populația și sănătatea umană	<p>Prin implementarea acțiunilor prevăzute în POR, privind consumul de combustibil datorat sistemelor neperformante de încălzire și iluminat, traficul congestionat, inexistența arterelor de ocolire a localităților, vor conduce la o creștere a calității factorului de mediu aer și implicit la o îmbunătățire a stării de sănătate a populației. Implementarea acțiunilor prevăzute în cadrul axelor prioritare 1 - a (i), 3 - b ( i ) , b (vii) 4 b (viii), 5 c(ii), 6 d(ii), 7 d(v) și 8 e(1) vor contribui la creșterea calității vieții atât în zonele urbane cât și cele rurale, prin reducerea concentrațiilor de poluanți în atmosferă și creșterea suprafeței de spațiu verde pe cap de locuitor.</p>	Potențial impact pozitiv.
9	Eficiență energetică	<p>Promovarea eficienței energetice în infrastructura publică, clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private în sectorul locuințelor, se va reduce consumul de combustibili convenționali. Prin implementarea măsurilor propuse prin POR, privind eficiența energetică, se vor reduce considerabil emisiile de gaze cu efect de seră.</p>	Potențial impact pozitiv.

10	Schimbări climatice	Implementarea POR, va reduce consumul de combustibili convenționali, va crește eficiența energetică în infrastructura publică, clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private din sectorul locuințelor. Prin implementarea măsurilor propuse prin POR, privind utilizarea energiilor regenerabile, creșterea eficienței energetice și promovarea mobilității urbane, se vor reduce considerabil emisiile de gaze cu efect de seră.	Potențial impact pozitiv.
11	Prevenire riscuri	POR, prin Axa prioritară 1 prevede realizarea unor obiective industriale ( Parcuri industriale în domeniul RIS) sau modernizarea celor existente. Unele din acestea pot intra sub incidența legislației privind accidentele majore în care sunt implicate substanțe chimice periculoase, dar și sub incidența legislației privind riscurile naturale (riscurile la inundații sau alunecări ). Prin implementarea POR, cel puțin referitor la aceste tipuri de acțiuni propuse de POR, riscurile naturale și accidentele antropice pot fi diminuate dacă amplasarea obiectivelor noi se va face cu respectarea Regulamentului Local de Urbanism, Acțiunile de reabilitare a clădirilor, promovarea eficienței energetice, prevăzute de Axa 3 și Axa 4 de promovarea a mobilității urbane, vor contribui în mod pozitiv la reducerea riscului la posibile dezastru naturale, astfel încât implementarea POR va avea efecte pozitive. Implementarea acțiunilor prevăzute în cadrul Axei prioritare 5 a POR, referitoare la legături rutiere secundare reabilitate și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) și soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) va avea un impact pozitiv asupra mediului dar și asupra stării de sănătate a cetățenilor, ca urmare a îmbunătățirii situației actuale referitoare la accesibilitate și timpul de intervenție în situații de urgență. Modernizarea infrastructurii, va genera scăderi ale emisiilor din trafic, respectiv consumuri specifice de combustibili mai mici, cu efecte pozitive asupra mediului și implicit asupra schimbărilor climatice, generatoare de intensificarea riscurilor naturale.	Potențial impact pozitiv.
12	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Prin neimplementarea acțiunilor prevăzute în POR, consumul de combustibil datorat sistemelor neperformante de încălzire și iluminat, traficul congestionat, inexistența arterelor de ocolire a localităților, suprafețele de spațiu verde pe cap de locuitor insuficiente, va conduce la o scădere a	Potențial impact pozitiv.

		<p>calității factorului de mediu aer și implicit ar putea fi afectată sănătatea populației.</p> <p>Implementarea POR, pentru acțiunile prevăzute mai sus și acțiunile prevăzute în domeniul turismului, la realizarea unor investiții în sectorul balnear, modernizarea unor capacități turistice existente sau realizarea altora noi, la realizarea de investiții în infrastructura aferentă. Aceste investiții vor conduce la o creștere a a calității vieții și a sănătății umane, la creșterea numărului de turiști, la crearea de noi locuri de muncă și nu în ultimul rând la o creștere economică la nivelul Regiunii Centru. Realizarea obiectivelor propuse prin POR va conduce la o îmbunătățire a actualei infrastructuri turistice. Se va realiza sisteme de colectare corespunzătoare a deșeurilor, exploate durabilă a resurselor etc), va limita aportul unor poluări suplimentare ale mediului în cadrul destinațiilor turistice. Implementarea POR va conduce la dezvoltarea infrastructurii pentru turismul balnear va presupune investiții în rețele de captare și transport, modernizare și creare baze de tratament, parcuri balneare, crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente, amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică, precum și crearea/ modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică, dezvoltarea de infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice, activități de marketing și promovare turistică ale obiectivului finanțat, îmbunătățirea accesului către resursele turistice (ca activitate complementară celorlalte)..</p>	
13	Creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu	Informarea publicului va conduce la creșterea responsabilității și a gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu.	Potențial impact pozitiv.

## 6. EFECTE TRANSFRONTIERA SI CUMULATIVE

### 6.1. Impactul transfrontalier

Nu au fost identificate efecte transfrontaliere. Având în vedere distanța dintre limitele Regiunii Centru și limita frontierei României, în special cu limita frontierei de vest, considerăm că nu se pune problema unui impact transfrontalier.

### 6.2. Impactul cumulativ, efecte sinergice

În ce privește impactul cumulativ, al două sau mai multe proiecte care prin funcționare să conducă la apariția unui efect de sinergism, nu excludem apariția unui astfel de impact. Este posibilă apariția unui impact cumulativ, datorat amplasării unor obiective noi, identificate la Axa

1, în apropierea, unor unități industriale, care prin funcționare și dezvoltare viitoare să conducă la manifestarea unor efecte de sinergism și să genereze disconfort populației din zona și ecosistemului.

Având în vedere că nu sunt cunoscute amplasamentele concrete ale noilor obiective industriale toate proiectele de investiții, care ar putea fi susceptibile de un impact semnificativ asupra mediului și care ar putea dezvolta un efect de sinergism, vor fi supuse evaluărilor specifice, evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte și evaluarea adecvată, dacă aceste proiecte vor fi amplasate în vecinătatea ariilor protejate.

## **7. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI EFECTELE NEGATIVE**

### **7.1. Măsuri generale**

Măsurile generale se aplică tuturor axelor prioritare și priorităților de investiții, respectiv acțiunilor propuse în cadrul POR. Aceste măsuri vor trebui să asigure și se referă, în principal la:

- Etapizarea lucrărilor de construcție a proiectelor din aceeași zonă de amplasament sau a celor amplasate în zone adiacente și corelarea măsurilor de prevenire, reducere, compensare (dacă este cazul) cu cele stabilite în urma evaluărilor pentru alte strategii, planuri și programe;
  - Abordarea tuturor aspectelor care privesc etapa de construcție în cadrul evaluărilor privind impactul asupra mediului pornind de la amplasarea organizării de șantier;
  - Evitarea amplasării proiectelor noi în interiorul sau imediata vecinătate a ariilor naturale protejate; în cazul în care acest fapt nu poate fi evitat, stabilirea măsurilor corespunzătoare conform planurilor de management ale ariilor protejate sau prin aplicarea măsurilor de evitare, reducere, compensare a efectelor semnificative asupra mediului stabilite în cadrul procedurii de evaluare adecvată;
  - Realizarea unor planuri de management de mediu pentru proiecte astfel încât pe toată durata acestuia (etapa de proiectare, construcție și operare) să poată fi evaluate performanțele de mediu.
- Proiectele noi propuse în cadrul POR, trebuie să corespundă măsurilor cuprinse în strategiile și planurile naționale privind schimbările climatice, calitatea aerului, calitatea apei (Planurile de Management ale bazinelor hidrografice), managementul deșeurilor, protejarea biodiversității.
  - Toate acțiunile POR care generează proiecte și care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, trebuie supuse evaluărilor specifice (evaluare de mediu pentru planuri și programe, evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte și evaluarea adecvată).
  - Prin implementarea cerințelor de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes național și comunitar, se asigură că niciun plan sau proiect nu poate afecta în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar, singur sau în combinație cu alte planuri/proiecte, care se află în procedură de reglementare sau sunt prevăzute în strategii de dezvoltare.
  - Trebuie să se asigure faptul că se vor implementa efectiv măsurile și condițiile conținute în deciziile emise de autoritatea competentă de protecția mediului privind evaluarea impactului



asupra mediului, evaluarea adecvată. Astfel, în timpul realizării proiectelor, investițiilor beneficiarul trebuie să asigure un control efectiv al implementării măsurilor relevante pentru proiectul respectiv.

- Implementarea priorităților de investiții POR ce prevăd utilizarea resurselor naturale de ape de suprafață sau subterane trebuie coordonată cu planurile de management și planurile de amenajare ale bazinelor hidrografice în privința eligibilității în raport cu obiectivele de mediu și măsurile planificate de realizare a stării bune a apei (stabilite prin obiectivele planurilor de management).
- Implementarea unor acțiuni din cadrul priorităților de investiții din cadrul POR referitoare la captări de apă din corpuri de apă de suprafață sau subterane supuse autorizării conform legislației de ape, vor fi permise cu condiția respectării condițiilor prevăzute de legislația în vigoare și a reglementărilor subsecvente aplicabile.
- Soluțiile de proiectare pentru construcția, re tehnologizarea și reconstrucția amplasamentelor pe care urmează a fi construite trebuie să țină cont de condițiile impuse în :
  - Rezultatele studiilor geologice, geotehnice și hidrogeologice;
  - Cerințele legislației de ape privind zonele de protecție sanitară din jurul surselor de apă și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă și surselor de ape minerale utilizate în scopuri terapeutice, profilactice, potabile și de igienă
- Atunci când este necesară realizarea unor lucrări în zonele de protecție sanitară, sau amenajări de maluri în zonele urbane, se vor lua măsuri de prevenire și eliminare a oricăror forme de impact negativ asupra biodiversității și a stării cantitative și calitative a apei aflate în apropierea instalațiilor de captare.
- În cazul în care sistemul de monitorizare indică efecte negative neașteptate asupra mediului, generate de implementarea unor proiecte realizate în cadrul POR, se vor propune măsuri de corecție.
- În situații de urgență (cutremure, inundații, poluări accidentale) trebuie impuse și respectate măsurile de reducere și atenuare a efectelor negative prevăzute în legislație.

## **7.2. Măsuri specifice pe Axe prioritare și Obiective Specifice, acțiuni, și măsuri specifice**

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsurile specifice
<b>1 - O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă</b>	OS 1 a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	<b>Dezvoltarea structurilor CDI și TT în folosul întreprinderilor:</b> Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice  <b>Întreprinderi inovative pentru o regiune inovativă:</b>	Nu se cunosc locațiile unde vor fi amplasate. Posibile locații ar putea fi Zonele industriale ale localităților.	Promovarea și dezvoltarea de activități economice inovative, inclusiv în domeniul tehnologiilor de protecția mediului sau al altor procese inovative, care au o componentă credibilă de sustenabilitate, cum ar fi eficiența energetică, reducerea consumului de materii prime și utilități, minimizarea deșeurilor la sursă, îmbunătățirea sistemelor de epurare a apelor uzate etc Realizarea de obiective economice noi, extinderea capacităților de producție, modernizarea sau realizarea de noi obiective turistice și de agrement, de învățământ, etc trebuie să se facă cu asigurarea sistemelor corespunzătoare de epurare a apelor uzate și cu asigurarea parametrilor de calitate pentru deversare a acestora în sursele de apă de suprafață, cu respectarea valorilor maxim admise pentru indicatorii prevăzuți de legislația în vigoare. Asigurarea infrastructurii rutiere corespunzătoare pentru noile capacități de producție, școli, unități turistice, etc se va realiza astfel încât să nu fie generate noxe suplimentare prin aglomerarea traficului. Amplasarea unor noi obiective industriale trebuie făcute cu respectarea distanțelor de protecție sanitară prevăzute de reglementările în vigoare. Măsurile de prevenire a afectării unor suprafețe de teren poluate și a apleor de suprafață ca urmare a creșterii debitelor masice de poluanți evacuați. Măsurile de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației. Pentru proiectele ce se vor desfășura în vecinătatea siturilor Natura 2000, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei. Impunerea unor măsuri vizând amenajări pentru protecția mediului cum ar fi perdele forestiere cu rol de protecție împotriva poluării cu gaze sau fonice.
	OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor	<b>Creșterea IMM prin investiții, modernizare industrială, avans tehnologic și o economie regională sustenabilă:</b>  · structuri de sprijin pentru IMM (incubatoare, acceleratoare, cluster)		
		· Parcuri industriale în domeniul RIS		
<b>2- O regiune digitală</b>	Nu prevede construcții/reabilitări			

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsuri specifice
<b>3- O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	OS 1b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	<b>Renovarea fondului construit regional (clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private) și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor din Regiunea Centru</b> sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri;	Nu se cunosc locațiile unde vor fi amplasate	Măsuri de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației europene. Pentru proiectele ce se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.
		· sprijin în vederea asigurării/ îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri.		
		· intervenții ce vizează reabilitarea/modernizarea și rețehnologizarea sistemelor existente de iluminat, dezvoltarea unor sisteme de iluminat public performant și eficient energetic în Regiunea Centru, inclusiv dezvoltarea unor sisteme inteligente (smart grids) de distribuție și stocare a energiei electrice produse din surse locale de energie regenerabilă.		
OS 2 b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării	- regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone - măsuri și investiții ce promovează infrastructura verde și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane funcționale din Regiunea Centru, inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră, inclusiv investiții în modernizarea și			

asigurarea de utilitati in aceste zone
- Infiintarea/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi/ spațiilor publice/ spațiilor recreative spațiilor /culturale din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru, inclusiv investiții în modernizarea și în asigurarea de utilitati in aceste zone

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsurile specifice
<b>4- O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila</b>	b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile	· Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv infrastructura de utilități existente aflată în proprietate publică.	Nu se cunosc locațiile unde vor fi amplasate	Realizarea unor măsuri specifice de protecție a solului, refacerea suprafețelor afectate de construcții de drumuri, depozitări temporare de materiale de construcție sau remediere a unor suprafețe de teren poluate ca urmare a creșterii debitelor masice de poluanți evacuați.  Impunerea unor măsuri vizând amenajări pentru protecția mediului cum ar fi perdele forestiere cu rol de protecție împotriva alunecărilor de teren, a înzăpezirii sau a poluării cu gaze sau fonice.  Măsurile de protecție la zgomot, dacă este cazul, trebuie incluse în proiecte adiționale, individuale, ce conțin componente acustice arhitecturale și constructive.
		· Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în material rulant și infrastructura de transport aferentă;		
		· Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;		
		· Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management traffic, aplicații de mobilitate, sisteme park & ride, etc.		

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsuri specifice
5 - O regiune accesibilă	c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	<p>- legături rutiere secundare reabilite și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T) care vor fi prioritizate la nivel regional în baza unei Hotărâri a CDR Centru. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.</p>	<p>Pentru reabilitarea drumurilor județene se cunosc locațiile, conform planșelor prezentate de beneficiar și a listei cu DJ:. Reabilitarea drumurilor județene se va face pe amplasamentele existente</p>	<p>Măsuri de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației europene. Pentru proiectele ce se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.</p>
		<p>- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicanți UAT municipii resedintate de județ, UAT - Consiliile Județene, Parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ care sunt prioritizate în cadrul PMUD-urilor și care vor face obiectul unui apel competitiv.</p>	<p>Posibile locații amplasate în intravilanul orașelor/municipiilor. Nu se cunosc locațiile.</p>	<p>Realizarea unor măsuri specifice de protecție a solului, refacerea suprafețelor afectate de construcții de drumuri, depozitări temporare de materiale de construcție sau remediere a unor suprafețe de teren poluate ca urmare a creșterii debitelor masice de poluanți evacuați. Impunerea unor măsuri vizând amenajări pentru protecția mediului cum ar fi perdele forestiere cu rol de protecție împotriva alunecărilor de teren, a înzăpezirii sau a poluării cu gaze sau fonice. Măsurile de protecție la zgomot, dacă este cazul, trebuie incluse în proiecte adiționale, individuale, ce conțin componente acustice arhitecturale și constructive.</p>

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsuri specifice
6 - O regiune educată	OS 1 - d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	<p>Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism în zone cu potențial turistic valoros;</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;</li> </ul> <p>În domeniul turismului sunt sprijinite intervenții care asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea turismului practicat în stațiuni balneare, inclusiv prin investiții în rețele de captare și transport, crearea, reabilitarea și modernizarea bazelor de tratament, dezvoltarea de infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice, amenajarea infrastructurii de agrement (muzeul apelor minerale, parcuri tematice), crearea de facilități pentru practicarea sportului;</li> <li>• Dezvoltarea turismului practicat în stațiuni climatice și balneoclimatice, inclusiv prin amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică, crearea/modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurii pentru turismului balnear și balneo – climateric în localitățile bogate în resurse naturale dar care nu au fost atestate ca stațiuni;</li> <li>• Dezvoltarea turismului de agrement, inclusiv prin amenajarea de parcuri tematice;</li> <li>• Promovarea și dezvoltarea de piste de biciclete pentru cicloturism;</li> <li>• Îmbunătățirea accesului către obiectivele turistice naturale: amenajarea efectivă a traseului, amenajarea de puncte de observație și panoramă, amplasarea de panouri informative pe traseele turistice, amenajarea de adăposturi și refugii turistice dotate corespunzător pentru situații de urgență, amenajare via ferrata;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă: modernizare, construire și dotare de noi baze Salvamont;</li> <li>• Promovarea unor nișe turistice inovative.</li> </ul> <p>În ceea ce privește conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, sunt vizate în principal următoarele intervenții:</p>	Posibile locații amplasate în intravilanul municipiilor, orașelor sau a comunelor.	<p>Asigurarea condițiilor necesare pentru gestionarea conform prevederilor legale a apelor uzate rezultate de la unitățile de învățământ și educație.</p> <p>Materialele și deșeurile de construcții vor fi eliminate numai în locurile destinate acestui scop.</p> <p>Măsuri de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației europene.</p> <p>Pentru proiectele ce se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi evacuate zilnic</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;</li> <li>• Digitalizarea obiectivelor de patrimoniu restaurate, dotarea monumentelor istorice cu dispozitive pentru crearea realității virtuale și aplicații multimedia pentru tururi virtuale, crearea de platforme on-line pentru promovarea obiectivelor de patrimoniu, dezvoltarea sistemelor de bilete virtuale.</li> </ul>		
		<p>Acțiunea 2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT, inclusiv în sistem dual, care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/ nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiunea 3 Creșterea relevanței învățământului terțiar</li> </ul>	<p>Nu se cunosc locațiile unde vor fi amplasate</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața regională.</li> <li>• crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.</li> </ul>	<p>Nu se cunosc locațiile unde vor fi amplasate</p>	

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsurile specifice
7- O regiune cu turism sustenabil	OS 1 - d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	<p>Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</p> <p>Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural;</p>	<p>Pentru intervențiile și acțiuni de reabilitare a stațiunilor turistice și balneoclimaterice, care se intersectează cu situri Natura 200, au fost identificate</p>	<p>Pentru a preveni efectele negative asupra corpurilor de apă și zonelor de protecție a apei, vor fi respectate măsurile din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice . Nu ar trebui aprobate proiecte noi ale căror implementare ar afecta negativ calitatea apei datorită lipsei sistemului de canalizare sau datorită unei epurări sau evacuări necorespunzătoare apelor uzate generate.</p> <p>Cerințele legislației privind protecția apelor trebuie respectate pentru fiecare propunere de investiții care prevede utilizarea și/sau captarea apei dintr-un corp de apă de suprafață sau subterană sau evacuarea unor ape tehnologice sau menajere în corpuri de apă de suprafață care ar putea conduce la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o nerealizare a unei bune stări ecologice a apelor de suprafață sau a unui bun potențial ecologic al corpurilor de apă puternic modificate sau prevenirea deteriorării ca urmare a noilor modificări ale caracteristicilor fizice ale corpului de apă de suprafață și a noilor activități de dezvoltare durabilă a populației cu impact socio-economic;</li> <li>- deteriorarea de la stare foarte bună la starea bună a corpului de apă de suprafață ca rezultat al noilor activități de dezvoltare;</li> <li>- o nerealizarea unei stări bune a apei subterane sau deteriorarea acesteia ca rezultat al unei modificări a nivelului cursului de apă.</li> </ul> <p>Dezvoltarea pachetelor turistice trebuie să țină cont de faptul că unele activități precum realizarea de piste de biciclete, construcția unor obiective pentru observarea unor specii de animale rare sau amenințate pot conduce la influențe negative pentru mediu și biodiversitate.</p> <p>Monitorizarea cerințelor de evaluare adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu asigurarea condițiilor că niciun plan sau proiect să nu afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar.</p> <p>Măsurile de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației europene. Pentru proiectele ce se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea turismului practicat în stațiuni balneare, inclusiv prin investiții în rețele de captare și transport, crearea, reabilitarea și modernizarea bazelor de tratament, dezvoltarea de infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice, amenajarea infrastructurii de agrement (muzeul apelor minerale, parcuri tematice), crearea de facilități pentru practicarea sportului;</li> <li>• Dezvoltarea turismului practicat în stațiuni climaterice și balneoclimaterice, inclusiv prin amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică, crearea/modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurii pentru turismului balnear și balneo – climateric în localitățile bogate în resurse naturale dar care nu au fost atestate ca stațiuni;</li> <li>• Dezvoltarea turismului de agrement, inclusiv prin amenajarea de parcuri tematice;</li> <li>• Promovarea și dezvoltarea de piste de biciclete pentru cicloturism;</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea accesului către obiectivele turistice naturale: amenajarea efectivă a traseului, amenajarea de puncte de observație și panoramă, amplasarea de panouri informative pe traseele turistice, amenajarea de adăposturi și refugii turistice dotate corespunzător pentru situații de urgență, amenajare via ferrata;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă:</li> </ul>		



modernizare, construire și dotare de noi baze Salvamont;

- Promovarea unor nișe turistice inovative.

În ceea ce privește conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, sunt vizate în principal următoarele intervenții:

- Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;
- Digitalizarea obiectivelor de patrimoniu restaurate, dotarea monumentelor istorice cu dispozitive pentru crearea realității virtuale și aplicații multimedia pentru tururi virtuale, crearea de platforme on-line pentru promovarea obiectivelor de patrimoniu, dezvoltarea sistemelor de bilete virtuale.

Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor

Intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).

evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.

Axă prioritară	Obiective specifice care presupun construcții/reabilitări	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsuri specifice
<b>8- O regiune atractivă</b>	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;</li> <li>• Investiții în infrastructura din domeniul cultural;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Acțiuni de creștere/dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;</li> <li>• Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în principal SIDU și PMUD. In baza SIDU</li> </ul>	Posibile locații amplasate în intravilanul orașelor/municipiilor.	<p>Realizarea unor măsuri specifice de protecție a solului, refacerea suprafețelor afectate de construcții de drumuri, depozitări temporare de materiale de construcție sau remediere a unor suprafețe de teren poluate ca urmare a creșterii debitelor masice de poluanți evacuați.</p> <p>Impunerea unor măsuri vizând amenajări pentru protecția mediului cum ar fi perdele forestiere cu rol de protecție împotriva alunecărilor de teren, a înzăpezirii sau a poluării cu gaze sau fonice.</p> <p>Măsurile de protecție la zgomot, dacă este cazul, trebuie incluse în proiecte adiționale, individuale, ce conțin componente acustice arhitecturale și constructive.</p> <p>Activitățile de implementare se vor limita exclusiv la suprafețele analizate, iar utilizarea drumurilor de acces existente va trebui aplicată ori de câte ori va fi posibil.</p> <p>Măsuri de minimizare la sursă a deșeurilor generate și colectare selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea de reabilitare/construcții și demolări, monitorizarea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor în acest domeniu, conform cerințelor legislației europene.</p>

Axă prioritară	Obiectiv specific	Tipuri operațiuni	Amplasamentul proiectului	Măsuri specifice
<b>9 - Asistență Tehnică</b>		Asigurarea funcționării sistemului de management	Nu este cazul	Nu este cazul
		Creșterea capacității beneficiarilor		

### **7.3. Detalierea măsurilor**

#### **a) Faza de construcție**

### **7.4. Factorul de mediu aer**

În perioada de execuție, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității aerului, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol; concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- pentru perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. Se recomandă că la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă în stații centralizate. Pentru utilajele ce sunt dispersate la diferite puncte de lucru, alimentarea se poate face cu autocisterne dar în locuri situate în afara emisiilor de praf;
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- în perioada caldă a anului, drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

### **7.5. Factorul de mediu apă**

În perioada de execuție, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra apelor de suprafață și subterane, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- dotarea cu toalete ecologice pentru personalul implicat în etapa de construcție;
- marcarea cu bariere a organizării de șantier pentru a nu afecta și alte suprafețe în afara celor necesare, stabilite prin proiect;
- prevenirea eroziunilor și a transportului sedimentelor din zonele de construcții, inclusiv drumuri, în cursurile de apă;
- depozitarea controlată, în zone separate pe amplasament a materialelor de construcție și deșeurilor rezultate în etapa de execuție și de dezafectare; deșeurile

- destinate valorificării sau eliminării ulterioare vor fi stocate temporar. Se recomandă respectarea strictă a sistemului de gestionare a deșeurilor;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care în urma expunerii la precipitații conduc la infiltrații pentru sol și acviferul freatic (prin impermeabilizarea suprafețelor de depozitare);
  - interzicerea spălării mașinilor sau utilajelor în apele de suprafață din zona de lucru;
  - utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare, iar defecțiunile (scurgeri de ului, combustibil) vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate.
  - elaborarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și instruirea personalului implicat în lucrările de construcție, pentru respectarea prevederilor acestuia; se va urmări derularea tuturor lucrărilor astfel încât să se prevină eventualele contaminări ale zonei, datorate scurgerii accidentale de combustibili sau lubrifianți de la echipamentele/utilajele utilizate la lucrări. În cazul poluării accidentale se va interveni imediat cu substanțe absorbante/neutralizatoare, iar defecțiunile mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;
  - programul de lucru va fi întocmit astfel încât lucrările care urmează a fi executate pe teren să nu se desfășoare în condiții meteorologice nefavorabile, condiții ce amplifică probabilitatea unui posibil impact asupra mediului și care pot afecta chiar și calitatea lucrărilor.

Pentru perioada de execuție, pentru organizarea de șantier, este necesar un sistem de management strict al regimului deșeurilor, astfel încât gradul de poluare să fie minim prin amenajarea unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor în vederea depozitării finale sau a reciclării. Pentru proiectele ce se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora, deșeurile menajere din cadrul organizărilor de șantier, vor fi evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.

Din situații similare, este cunoscut faptul că în perioada intermediară, între începerea lucrărilor și finalizarea lor, riscul de depuneri necontrolate a deșeurilor menajere este foarte mare.

## **7.6. Factorul de mediu sol**

### **Surse de poluare a solului**

Poluarea sau afectarea solului, reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului că suport de mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme.

În timpul execuției lucrărilor propuse prin proiectele ce se vor implementa, sursele de poluare a factorului de mediu sol, sunt grupate după cum urmează:

- poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor, etc.; la acestea se adaugă pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului pentru terasamente;

- poluanți rezultați din turnarea betoanelor;
- poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții, fabricarea betonului în situ, etc.;
- poluanți accidentali, rezultați în urmă unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau căilor de acces;
- poluanți sinergici, în special asocierea SO<sub>2</sub> cu particule de praf. Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități în perioada de execuție. Excepție fac poluanții depuși pe suprafețele betonate.

Formele de impact identificate în perioada de execuție pot fi:

- înlăturarea stratului de sol vegetal prin lucrările de terasamente executate pentru fundații;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor căi de acces;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcție sau a deșeurilor tehnologice;

### **Măsuri de reducere a impactului asupra solului**

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității solului, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- utilizarea de bariere care să marcheze limitele organizării de șantier și să împiedice afectarea altor zone în afara celor necesare pentru proiect;
- depozitarea controlată a materialelor de construcții și a deșeurilor generate în timpul etapei de execuție și dezafectare în zone speciale pe amplasament;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care expuse precipitațiilor pot determina infiltrații în sol și apa subterană (zone de depozitare impermeabile);
- minimizarea excavațiilor și a decopertărilor în zonele afectate de activitățile proiectului;
- amenajarea unor zone de parcare pentru autovehicule și utilajele implicate în lucrările proiectului.
- toate echipamentele și vehiculele utilizate vor fi menținute în stare bună de funcționare iar posibilele defecțiuni ale mijloacelor de transport și/sau utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.
- pentru reducerea riscului scurgerilor accidentale de combustibil și lubrefianți, alimentarea cu combustibil și schimbul de ulei se vor realiza în centre specializate.
- zonele de lucru se vor dota cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți;
- depozitele de sol fertil și de pământ rezultate din săpăturile executate pentru fundațiile construcțiilor se vor amplasa în imediata apropiere a zonelor de lucru de la care provin,

fără afectarea terenurilor adiacente; înălțimea maximă de depozitare va asigura stabilitatea depozitului de sol excavat;

- în perioadele ploioase, săpăturile deschise vor fi protejate prin acoperire cu folii de polietilenă, traficul pe drumurile neasfaltate va fi evitat, iar brazdele realizate de vehicule vor fi remediate cât mai curând posibil;
- deșeurile generate în timpul activităților de construcție vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în domeniu (colectare selectivă, reutilizare și depozitare finală)
- deșeurile menajere provenite din activitățile care se vor desfășura în situri Natura 2000 sau în vecinătatea acestora vor fi evacuate zilnic, pentru a nu atrage mamifere sau păsări aflate în căutarea hranei.;
- după realizarea lucrărilor aferente proiectului, vor fi întreprinse lucrări de refacere a amplasamentului, inclusiv replantarea/ însămânțarea cu specii native în completarea regenerării naturale a vegetației și îmbunătățirea stratului de la suprafața terenului.

După intervențiile antropice care pot perturba mediul natural, vor fi întreprinse acțiuni de restaurare ecologică prin tehnici de inginerie de mediu (restaurări, reabilitări), inclusiv restaurarea stratului de sol vegetal.

Implementarea activităților de reabilitare a infrastructurilor rezidențiale, publice, rutiere, precum și realizarea unor obiective noi pot conduce la generarea de deșeuri de construcții.

Gestionarea deșeurilor rezultate se va face conform recomandărilor;

## **7.7. Schimbări climatice**

Creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din procesele de ardere poate contribui la fenomenul de schimbare a climei. Multe procese tehnologice sunt energoface și au randamente energetice mici, nu folosesc surse alternative regenerabile de energie. Eficiența energetică a sistemelor de încălzire a clădirilor publice și rezidențiale este scăzută, aflându-se sub media europeană.

Consumurile excesive de combustibili, datorate lipsei de eficiență energetică a obiectivelor publice, dar și a clădirilor rezidențiale, afectează calitatea aerului și pot exista depășiri ale limitelor stabilite de normele legale pentru emisiile de poluanți din gazele de ardere. Infrastructurile de încălzire locale sunt de multe ori vechi. Randamentul global energetic al clădirilor este deficitar (lipsa izolațiilor, pierderi de energie etc).

În prezent sursele de energie regenerabilă în instituții/ infrastructuri publice și locuințe nu sunt suficient utilizate. Prin POR, Axa 3 **OS 1 - b (i)** Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, sunt propuse măsuri privind eficiența energetică.

Măsurile de reducere a impactului asupra schimbărilor climatice pentru faza de construcție sunt cele prezentate la Factorul de mediu aer dintre care amintim:

- emisiile de la vehiculele de transport trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol; concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- pentru perioada de iarnă, parcurile de utilaje și mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru.

## 7.8. Zgomot

Utilajele folosite în general în lucrările de construcție și puterile acustice asociate sunt următoarele:

- buldozerele –  $L_w$  aprox. 115 dB (A);
- încărcătoare –  $L_w$  aprox. 112 dB (A);
- excavatoare –  $L_w$  aprox. 117 dB (A);
- compactoare –  $L_w$  aprox. 105 dB (A);
- basculante –  $L_w$  aprox. 107 dB (A).

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative generate de nivelul de zgomot și vibrații ale proiectelor propuse, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje etc.);
- montarea de panouri mobile în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- desfășurarea activității pe timp de zi (interval  $7^{00}$  -  $19^{00}$ ), cu respectarea perioadei de odihnă a locuitorilor riverani acolo unde este cazul; în situația în care se vor primi reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație corespunzător;
- se vor efectua periodic măsurări ale nivelului de zgomot prin intermediul firmelor specializate;
- se recomandă montarea de panouri fonoabsorbante în dreptul receptorilor sensibili afectați de proiectele propuse; proiectarea și selecția panourilor fonoabsorbante trebuie să fie adaptate la condițiile din teren și să țină cont de impactul vizual și estetic produs, în condițiile integrării în mediul înconjurător.

## 7.9. Biodiversitate

Măsurile recomandate pentru prevenirea, reducerea sau eliminarea potențialului impact al proiectelor propuse asupra componentelor biodiversității sunt următoarele:

- lucrările vor respecta strict perimetrul stabilit al proiectelor; se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuție a lucrărilor) stabilite de autoritățile pentru protecția mediului și în documentele existente sau emise în urma parcurgerii procedurilor de mediu aferente ( SEA, RIM și EA)
- se va evita utilizarea de drumuri suplimentare, care constituie o formă severă de exercitare a presiunii antropice asupra populațiilor mai puțin mobile ale unor grupuri de animale;
- nu se vor realiza organizări de șantier în afara perimetrului împrejmuit al obiectivului propus pentru reabilitare/construcție.
- Nu se vor realiza depozite de materiale, gropi de împrumut etc. în perimetrul siturilor Natura 2000 sau în apropierea limitelor acestora;
- se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol;
- se vor folosi utilaje moderne, capabile să asigure nivelul de zgomot și emisiile de substanțe poluante încadrate în normele în vigoare; acestea vor fi verificate periodic și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- inspecția și reparația utilajelor, a mijloacelor de transport și a echipamentelor folosite se vor realiza la sediul firmelor specializate în acest tip de activitate;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face cu grijă, cu personal instruit pentru eliminarea manipulărilor defectuoase și evitarea pierderilor de combustibil;
- se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; deșeurile generate trebuie să fie preluate de către firme de salubritate specializate, iar deșeurile menajere vor fi evacuate zilnic pentru a evita atragerea mamiferelor și a păsărilor aflate în căutarea hranei;
- dacă nu se pun în pericol structurile drumurilor sau ale altor căi de acces, se vor conserva fără a fi drenate sau astupate, bălțile permanente și temporare din interiorul siturilor, respectiv din zona de execuție a proiectelor și de pe drumurile de acces; măsura este benefică stabilității populațiilor de amfibieni;
- activitățile pe fronturile de lucru vor fi întrerupte în timpul nopții, pentru a nu deranja activitățile fiziologice nocturne ale speciilor;
- interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere, vătămare a eventualelor specii de faună aflate în mediul lor natural;
- monitorizarea calității factorilor de mediu și a componentelor de biodiversitate atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

**În faza de construcție se va avea în vedere Legea 462/2001 completată și modificată prin Legea 345/2006, art. 26, conform cărora sunt interzise:**

- „a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;



- c) distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă ;
- e) recoltarea florilor și fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale;
- f) deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop fără autorizații din partea autorității de mediu competente”

Aceste aspecte vor trebui prezentate tuturor muncitorilor și afișate la loc vizibil.

### **7.10. Peisajul**

Impactul negativ asupra peisajului apare în perioada de execuție prin prezența șantierului, și desfășurarea lucrărilor.

Așa cum am prezentat la capitolul 8.2 Măsuri specifice, majoritatea lucrărilor sunt cele de reabilitare.

Având în vedere faptul că execuția obiectivelor privind reabilitarea drumurilor județene a stațiunilor turistice și balneoclimaterice precum și cele de reabilitare de la axele 3, b (i) privind promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, b (vii), îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării, 5 și 6, se vor realiza pe amplasamente existente și antropizate, se poate afirma faptul că nu vor exista schimbări majore în peisajul existent.

Pentru amenajările peisagistice se recomandă să se folosească speciile locale, pentru ca vegetația nou instalată să se integreze organic prin păstrarea unei anumite legături cu vegetația înconjurătoare.

Influența directă a lucrărilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabilă deoarece nu poate fi tratată decât subiectiv. Prin urmare, sunt necesare implicațiile față de alți factori de mediu cu care aceste lucrări intercondiționează, a căror calitate poate influența direct zona: apă, aerul, zgomotul, sănătate umană (accidente), vegetație și faună.

### **7.11. Mediul social și economic**

În perioada de construcție și exploatare, impactul produs asupra mediului social și economic este benefic și important prin următoarele efecte sociale pozitive de natură obiectivă:

- Reabilitarea/construcției infrastructurii rutiere;
- Dezvoltarea activităților industriale nepoluante și care nu afectează ariile naturale protejate din vecinătate
- dezvoltarea comerțului, prin care se vor valorifica produse locale,
- dezvoltarea turismului și o mai bună valorificare și punere în valoare a peisajului natural și cultural al zonei;
- Crearea de noi locuri de muncă,

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra calității vieții, este recomandată implementarea următoarelor măsuri:

- utilizarea de trasee optime din punct de vedere al protecției așezărilor umane pentru transportul materialelor și al deșeurilor;
- adaptarea programului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea fronturilor de lucru;
- viteza de circulație a mijloacelor de transport va fi redusă; personalul din șantier va fi instruit în acest sens;
- verificarea tehnică periodică a utilajelor și autovehiculelor pentru limitarea emisiilor din gazele de eșapament;
- semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- împrejmuirea incintelor de lucru și montarea de panouri mobile în dreptul șantierelor cu activități generatoare de zgomot și pulberi în suspensie;

## **7.12. Patrimoniul cultural**

Prin Raportul de Mediu realizat pentru POR 2021 – 2027, a fost prezentat patrimoniul cultural al Regiunii Centru, printre care amintim:

- 7 orașe cu un patrimoniu cultural complex
- 5 vestigii antice
- 11 Biserici fortificate și cetăți
- 17 castele și palate
- 2 mănăstiri

Se vor respecta următoarele specificații pentru protejarea patrimoniului arheologic, intervențiile în siturile arheologice reperate sau cu potențial se vor face conform prevederilor OG 43/2000:

- În cazul zonelor cu potențial arheologic cunoscut și cercetat, regimul de protecție este reglementat de legislația în vigoare privitoare la protejarea monumentelor istorice și a bunurilor mobile care fac parte din patrimoniul cultural național.
- Zonele cu patrimoniu arheologic reperat, delimitate și instituite conform legii, beneficiază de protecția acordată zonelor protejate, precum și de măsurile specific de protecție prevăzute de respectiva ordonanță.
- În cazul zonelor cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, ca urmare a factorilor naturali sau a acțiunilor umane, altele decât cercetarea arheologică, se instituie, din momentul descoperirii de bunuri arheologice, în vederea cercetării și stabilirii regimului de protejare, temporar, pentru o perioadă ce nu poate depăși 12 luni, regimul de protecție pentru bunurile arheologice și zonele cu potențial arheologic.
- În cazul zonelor cu potențial arheologic este necesară o cercetare arheologică în vederea înregistrării și valorificării științifice a acestora.
- Săpătura arheologică și activitățile umane întreprinse asupra patrimoniului arheologic se efectuează numai pe baza și în conformitate cu autorizația emisă de Ministerul Culturii, în condițiile legii.
- Utilizarea detectoarelor de metale în situri arheologice, în zonele de interes arheologic prioritar și în zonele cu patrimoniu arheologic reperat este permisă numai pe baza autorizării prealabile emise de Ministerul Culturii.

- Până la descărcarea de sarcină arheologică, terenul care face obiectul cercetării este protejat ca sit arheologic, conform legii.
- Autorizarea lucrărilor de construire sau desființare din zonele cu patrimoniu arheologic reperat sau marcat pe planșele PUG se aprobă numai pe baza și în conformitate cu avizul Ministerului Culturii.
- În cazul zonelor cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, până la descărcarea de sarcină arheologică, autorizarea de construire se suspendă sau, după caz, primarul localității dispune întreruperea oricărei alte activități, în conformitate cu avizul serviciilor publice descentralizate ale Ministerului Culturii și se instituie regimul de supraveghere sau cercetare arheologică.
- Toate lucrările care ar putea să afecteze solul aferent siturilor arheologice, în zonele în care există situri arheologice conform RAN, precum și alte situri cu patrimoniu arheologic reperat săpăturile pentru fundații, pentru șanțurile necesare amplasării de conducte sau de canale de irigații mai adânci de 40 cm sau executare de gropi pentru plantare pomi sau viță de vie, agricultură, urmează să fie anunțate prin grija Direcției de Cultură a fiecărui județ care va impune restricții pentru supraveghere sau cercetare arheologică, după caz, respectând toate obligațiile aferente legislației în vigoare.

Deasemeni se propune:

- Semnalizarea peisajelor și monumentelor, redarea lor mai lizibibă în patrimoniul natural sau cultural, în special pentru turiștii străini și încurajarea circulației în această zonă.
- Protecția zonei prin educarea populației.
- Amplasarea la intrarea în zona naturală protejată și la fațada monumentelor a panourilor informative care prezintă informații pe scurt și atrage atenția vizitatorilor asupra elementelor de interes
- Este interzisă orice lucrare sau activitate susceptibilă să genereze un impact negativ asupra monumentelor istorice de importanță națională, pe o rază de 50 m intravilan și 100 m extravilan pentru monumentele istorice și de arhitectură.

În zona în care se dorește a se realiza investițiile propuse, antreprenorul va trebui să-și asume responsabilitatea că în cazul în care prin lucrările de excavații va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale, să întrerupă desfășurarea lucrărilor, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

### **7.13. b) Faza de operare a obiectivelor nou construite propuse prin POR:**

Pentru faza de operare nu există informații despre proiecte, în special cele de la Axa 1, privind locația, tehnologii de producere, materii prime, consumuri de apă, energie etc. În aceste condiții nu putem face o evaluare corectă și specifică pentru fiecare proiect în parte și propuneri de măsuri. Aceste aspecte vor fi clarificate și coantificate prin Studiile de Impact și acolo unde este cazul, Evaluarea Adecvată, pentru fiecare proiect propus ce urmează a fi finanțat.

#### **7.14. c) Faza de dezafectare:**

Considerăm că funcționarea obiectivelor propuse prin POR este nedeterminată. În eventualitatea încetării activității și dezvoltării unei alte forme de activitate, va fi necesară dezafectarea construcțiilor și a instalațiilor.

Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, subsol, apă, freatic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse (Bilanț de Mediu).

Deasemeni pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentelor propuse privind regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilitate în aceste zone, pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activităților industriale anterioare (Bilanț de Mediu).

La încetarea activității, se vor lua măsuri de protecție a factorilor de mediu.

În caz de încetare înainte de termen a activității, indiferent de motivele ce o determină operatorul va prezenta la Agenția pentru Protecția Mediului o documentație care să prevadă lucrări specifice pentru redarea în circuitul economic a suprafețelor de teren afectate în timpul desfășurării activității și va executa aceste lucrări de refacere. Se va respecta programul de monitorizare postînchidere a factorilor de mediu.

Odată cu finalizarea acestor activități încetează și impactul asupra factorilor de mediu.

#### **7.15. Măsuri în zonele cu riscuri naturale**

Cauzele producerii de alunecări de teren sunt atât de origine naturală (perioade cu precipitații deosebit de bogate, substratul impermeabil, mișcări seismice), cât mai ales de natură antropogenă (tasarea solului de către animale, pășunatul pe timp umed, primăvara timpuriu și toamna târziu, pășunatul excesiv, defrișarea și distrugerea plantațiilor silvice cu rol de protecție, construcții amplasate inadecvat).

În vederea eliminării sau diminuării efectelor riscurilor naturale, construcțiile noi se vor amplasa conform PUG și RLU, în zone care nu prezintă riscuri naturale (alunecări de teren sau inundații)

#### **7.16. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute;**

*În această fază a evaluării, a fost primită varianta alternativă 3 a POR.*

*Comparativ cu Varianta 1, care conține 6 Axe prioritare și 13 Obiective Specifice, și Varianta 2 care conține 8 Axe prioritare și 12 Obiective Specifice, Varianta 3 deasemeni conține 8 Axe prioritare și 12 Obiective Specifice, însă acțiunile/tipurile de operațiuni sunt mult mai bine detaliate nelăsând loc de interpretare. Acestea sunt clare și bine definite. Fiecare variantă conține o Axa prioritara privind Asistența tehnică, V 1 – Axa 7, V 2 – Axa 9 și deasemeni V3 – Axa 9, care nu au făcut obiectul evaluării deoarece nu prezintă impact asupra mediului.*

## 7.17. Comparatia variantelor POR – impactul cumulativ

Prin Raportul de Mediu, au fost analizate variante

1. Varianta 1 cu 7 axe prioritare și 13 obiective specifice
2. Varianta 2 cu 9 axe prioritare și 12 obiective specifice
3. Varianta 3 cu 9 axe prioritare și 12 obiective specifice

POR VARIANTA 1	POR VARIANTA 2	POR VARIANTA 3
<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice</b>	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare si întreprinderi dinamice pentru o economie inteligenta</b>	<b>Axa 1 - O regiune competitivă prin inovare si întreprinderi dinamice pentru o economie inteligenta</b>
<b>OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	<b>OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>	<b>OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• participarea IMM-urilor și organizațiilor CDI în structuri, parteneriate și programe de colaborare</li> <li>• sinergii cu programe similare din alte State Membre sau State Asociate</li> <li>• specializare inteligentă la nivel regional și inovare de produs, serviciu, de proces, organizațională și de model de afaceri în IMM-uri, inclusiv brevetare</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor proprii de CDI ale organizațiilor de CDI si companiilor;</li> <li>• sprijinirea ecosistemului antreprenorial de inovare care favorizează crearea și maturizarea start-up/ spin-off în domenii de specializare inteligentă,;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor proprii de CDI ale organizațiilor de CDI si companiilor</li> <li>• Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice</li> <li>• Dezvoltarea structurilor de transfer tehnologic</li> <li>• Participarea IMM-urilor și organizațiilor de CDI în structuri, parteneriate și programe de colaborare</li> <li>• Cluster-e inovative</li> </ul>	<p><u>Operațiunea 1: Dezvoltarea structurilor CDI (cercetare-dezvoltare-inovare) si TT (transfer tehnologic) în folosul întreprinderilor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor publice de CDI și TT</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor private de CDI de la nivelul întreprinderilor</li> </ul> <p>Este susținută atât <b>edificarea de noi infrastructuri cât și dezvoltarea, extinderea și / sau modernizarea celor existente</b>, fiind obligatorie cooperarea cu și deschiderea spre sectorul de afaceri regional. Pe lângă partea de infrastructură sunt susținute și activitățile derulate în cadrul infrastructurilor respective. Se urmărește o abordare strategică la nivel regional</p> <p><u>Operațiunea 2: Dezvoltarea conexiunilor și sinergiilor, crearea de rețele între întreprinderi, centre de cercetare-dezvoltare și sectorul învățământului superior, integrarea în rețele de inovare și cunoaștere, în relație cu sectoarele / ariile de specializare inteligentă regionale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea IMM-urilor și organizațiilor de CDI în structuri, parteneriate și programe de colaborare</li> <li>• Cluster-e inovative</li> </ul> <p><u>Operațiunea 3: Intreprinderi inovative pentru o regiune</u></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susținerea inovării deschise</li> <li>• Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprijinirea transferului tehnologic la nivel de companii</li> <li>• Trecerea de la idee la piața</li> <li>• Parteneriate pentru inovare</li> </ul>	<p><u>inovativa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trecerea de la idee la piață - susține ciclul de inovare în entitățile de inovare prin facilitarea valorificării inițiativelor și transformarea lor în bunuri și servicii inovative gata de comercializare și utilizare. Nivelurile de maturitate tehnologică timpurie sunt susținute în măsura în care corespund unei necesități identificate în Strategia de specializare inteligentă Centru, prin mecanismul de descoperire antreprenorială</li> <li>• Parteneriate pentru inovare inclusiv sprijinirea transferului tehnologic la nivel de companii. Este ținută cooperarea directă între actori pentru dezvoltarea și implementarea de inovații la nivel de companii, precum și pentru transferul de cunoaștere și / sau de tehnologie. Este prevăzută și susținerea conceptului de co- creație prin inovare deschisă</li> </ul> <p>Acțiunile propuse vor avea și o abordare integrată cu activități aferente obiectiv specific OS a (iv)</p> <p>Intervențiile realizate vor trebui să se adreseze domeniilor de specializare inteligentă de la nivel regional</p>
<p align="center"><b>IMPACT CUMULATIV</b></p> <p align="center"><b>0.50</b></p>	<p align="center"><b>IMPACT CUMULATIV</b></p> <p align="center"><b>0.50</b></p>	<p align="center"><b>IMPACT CUMULATIV</b></p> <p align="center"><b>0.50</b></p>
<p><b>OS a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, inclusiv prin investiții productive și crearea de noi locuri de muncă în IMM.</b></p>	<p><b>OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor</b></p>	<p><b>OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive</b></p>
<p align="center"><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>	<p align="center"><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>	<p align="center"><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• facilitarea investițiilor tehnologice în IMM-uri, inclusiv IoT, automatizare, robotică, inteligență artificială, customizare de masă, linii pilot, testare prototipuri, certificare produse / servicii, instruire pentru angajați - în sectoarele de specializare inteligentă</li> <li>• Tehnici avansate de manufacturare - investiții în active corporale și necorporale în legătura cu modernizarea industrială pentru sectoarele de specializare inteligentă</li> <li>• investiții în active corporale și necorporale în microîntreprinderi și IMM-uri, inclusiv scale-up</li> <li>• Design responsabil al produselor</li> <li>• Soluții de economie colaborativă în IMM și alte organizații</li> </ul>	<p>Investiții tehnologice în IMM (modernizare industrială, tehnici avansate de manufacturare)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scale up pentru start-up-uri și microîntreprinderi</li> <li>• Incubatoare și acceleratoare de afaceri</li> <li>• Parcuri industriale în domeniul <b>RIS</b></li> </ul>	<p>Operațiunea 1(4): Creșterea IMM prin investiții, modernizare industrială, avans tehnologic și o economie regională sustenabilă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții tehnologice în IMM</li> <li>• Susținerea Scale up pentru start-up-uri și microîntreprinderi</li> </ul> <p>Operațiunea 2 (5): Structuri de sprijin pentru dezvoltare IMM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții în incubatoare și acceleratoare de afaceri</li> <li>• Investiții în Parcuri industriale în domenii de specializare inteligentă</li> </ul> <p>Activități complementare care vizează dezvoltarea</p>

• sustinerea proceselor de re- si de-manufacturing <b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	competențelor ca parte a proiectelor dezvoltate <b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.42</b>	<b>0.42</b>	<b>0.42</b>
-	<b>OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat</b>	<b>OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruire specifică pentru angajații implicați direct în proiectele cu componentă de investiții finanțate prin OS a (i) și OS a (iii)</li> <li>• Creșterea capacității echipelor implicate din entitățile de cercetare și inovare sprijinite prin OS a (i) de a valorifica pentru piață stocul de cunoaștere existent și generat</li> <li>• Creșterea capacității actorilor regionali sprijiniți prin OS a (i) (entități de CDI, Universități, companii) de a coopera în generarea de cunoaștere și inovare. În acest context, POR Centru va acorda o atenție specială inovării deschise și proceselor de co-creație (în particular co-creația determinată de cerere) în inovare, precum și schimburilor de personal între parteneri (în special stagii încrucișate prin care cercetători sunt detașați în companii iar angajați relevanți din companii sunt detașați în entitățile de CDI)</li> <li>• Creșterea capacității incubatoarelor și acceleratoarelor finanțate în cadrul OS a (iii) de a furniza servicii de instruire specializate, în special servicii de instruire antreprenorială avansate, pentru firmele incubate</li> <li>• Creșterea capacității clusterelor de inovare susținute prin OS a (i) de a facilita pentru membrii dezvoltarea de abilități avansate pentru specializare inteligentă și tranziție industrială</li> <li>• Susținerea și dezvoltarea de servicii avansate de sprijin pentru IMM-uri și grupuri de IMM-uri, inclusiv servicii de management, comercializare și proiectare, de către Parcurile industriale finanțate în cadrul OS a (iii)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiuni orizontale asociate operațiunilor finanțate din OS a (i) și OS a (iii)</li> <li>• Instruire specifică pentru angajații implicați direct în proiectele cu componentă de investiții finanțate prin OS a i și OS a iii</li> <li>• Creșterea capacității echipelor implicate din entitățile de cercetare și inovare sprijinite prin OS a i de a valorifica pentru piață stocul de cunoaștere existent și generat</li> <li>• Creșterea capacității actorilor regionali sprijiniți prin OS a i (entități de CDI, Universități, companii) de a coopera în generarea de cunoaștere și inovare</li> <li>• Creșterea și susținerea capacității clusterelor de inovare, incubatoarelor, acceleratoarelor și parcurilor industriale finanțate în cadrul OS a i și OS a iii de a furniza servicii specializate pentru IMM-uri, grupuri de IMM-uri și firmele incubate, inclusiv dezvoltarea de abilități avansate pentru specializare inteligentă și tranziție industrială</li> <li>• Creșterea capacității entităților de transfer tehnologic susținute prin OS a i de a furniza servicii specializate pentru companii</li> <li>• Susținerea entităților regionale să participe în comunități de cunoaștere</li> </ul> <p>Acțiuni orientate spre creșterea capacității actorilor regionali, prin intermediul Agenției de Inovare înțeleasă ca centru de competențe</p>
-	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
-	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>
<b>Axa 2- O regiune digitală</b>	<b>Axa 2- O regiune digitală</b>	<b>Axa 2- O regiune digitală</b>
<b>OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor</b>	<b>OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice</b>	<b>OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice</b>

Acțiunile prevăzute ca intervenții	Acțiunile prevăzute ca intervenții	Acțiunile prevăzute ca intervenții
<p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă cu trei suboperatiuni:</p> <p>a. sprijin pentru intervenții de tip smart-city, aplicabile municipiilor și orașelor pe baza abordării dezvoltării urbane durabile;</p> <p>b. susținerea digitalizării serviciilor publice la nivel local, inclusiv securitate cibernetică, interoperabilitate pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice la nivel local;</p> <p>c. Platformă regională pilot de open innovation în domeniul smart-city – proiect strategic regional.</p> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:</p> <p>a. Sprijinirea digitalizării IMM-urilor</p> <p>b. Creare și susținere de hub-uri digitale inovative.</p>	<p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă cu trei suboperatiuni:</p> <p>Sprijin pentru intervenții de tip smart-city, aplicabile municipiilor și orașelor pe baza abordării dezvoltării urbane durabile;</p> <p>Susținerea digitalizării serviciilor publice la nivel local, inclusiv securitate cibernetică, interoperabilitate pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice la nivel local;</p> <p>Platformă regională pilot de open innovation în domeniul smart-city – proiect strategic regional.</p> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:</p> <p>Sprijinirea digitalizării IMM-urilor</p> <p>Creare și susținere de hub-uri digitale inovative.</p>	<p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă cu trei suboperatiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin pentru intervenții de tip smart-city, aplicabile municipiilor și orașelor pe baza abordării dezvoltării urbane durabile;</li> <li>• susținerea digitalizării serviciilor publice locale, inclusiv securitate cibernetică, interoperabilitate pentru proiectele de digitalizare ale serviciilor publice locale – servicii noi, inovative adresate cetățenilor și firmelor;</li> <li>• Platformă regională pilot de open innovation în domeniul smart-city – proiect strategic regional.</li> </ul> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:</p> <p>Sprijinirea digitalizării IMM-urilor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• investiții pentru servicii și echipamente necesare pentru transformarea digitală a IMM-urilor,</li> <li>• adoptarea tehnologiilor și a instrumentelor digitale care conduc la inovarea modelului de afaceri, inclusiv internaționalizare</li> </ul>
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.49</b>	<b>0.49</b>	<b>0.49</b>
<b>a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă</b>	<b>OS - a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție</b>	<b>OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă</p> <p>- instruirea personalului din administrație pentru operarea platformelor digitale;</p> <p>- instruirea elevilor și a personalului didactic în vederea utilizării instrumentelor digitale;</p> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată</p> <p>- Instruirea personalului din companii în vederea îmbunătățirii utilizării instrumentelor digitale;</p>	<p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă</p> <p>- instruirea personalului din administrație pentru operarea platformelor digitale;</p> <p>- instruirea elevilor și a personalului didactic în vederea utilizării instrumentelor digitale;</p> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată</p> <p>- Instruirea personalului din companii în vederea îmbunătățirii utilizării instrumentelor digitale;</p>	<p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată - sectoarele de specializare inteligentă:</p> <p>Sprijinirea digitalizării IMM-urilor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• investiții pentru servicii și echipamente necesare pentru transformarea digitală a IMM-urilor,</li> <li>• adoptarea tehnologiilor și a instrumentelor digitale care conduc la inovarea modelului de afaceri, inclusiv internaționalizare</li> </ul> <p>Complementare OS a (ii)</p> <p>Operațiune 1 Comunități digitale pentru o regiune inteligentă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruirea personalului din administrație pentru operarea platformelor digitale finanțate din OS (ii);</li> </ul> <p>Operațiune 2 Întreprinderi digitale pentru o economie avansată</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruirea personalului din companii în vederea îmbunătățirii</li> </ul>



		utilizării instrumentelor digitale finanțate din OS (i);
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.32</b>	<b>0.32</b>	<b>0.32</b>
<b>Axa 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>Axa 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>Axa 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>
<b>OS 1b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	<b>OS 1b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>	<b>OS 1b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri;</li> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri.</li> <li>• intervenții ce vizează reabilitarea/modernizarea și re tehnologizarea sistemelor existente de iluminat, dezvoltarea unor sisteme de iluminat public performant și eficient energetic în Regiunea Centru, inclusiv dezvoltarea unor sisteme inteligente (smart grids) de distribuție și stocare a energiei electrice produse din surse locale de energie regenerabilă.</li> </ul>	<p>Renovarea fondului construit regional (clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private) și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor din Regiunea Centru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri;</li> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, proiecte de demonstrare și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri.</li> </ul>	<p>Renovarea fondului construit regional (clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private) și măsuri de sprijin ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al clădirilor din Regiunea Centru, inclusiv măsuri privind întărirea capacității administrative a autorităților publice pentru dezvoltarea de proiecte care vizează măsuri de renovare aprofundată a clădirilor</p> <p>Operațiuni cu caracter orientativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice și creșterea performanței energetice a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru, inclusiv măsuri de consolidare structurală în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitate la riscurile identificate, raportat la zona seismică; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare a blocului de locuințe/apartamentului la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/inlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare;</li> <li>• sprijin în vederea asigurării/îmbunătățirii eficienței energetice a</li> </ul>

		<p>clădirilor publice din Regiunea Centru, inclusiv a clădirilor identificate ca monumente istorice, măsuri de consolidare structurală, în funcție de nivelul de expunere și vulnerabilitatea la riscurile identificate, raportat la zona seismică, măsuri privind reabilitarea/modernizarea instalațiilor electrice, de alimentare cu apă și de ventilare din aceste clădiri care să contribuie la reducerea consumului de energie și creșterea performanței energetice; măsuri ce contribuie la creșterea ponderii de surse regenerabile în consumul de energie al acestor clădiri și ca parte a proiectelor, acțiuni complementare ce contribuie la îmbunătățirea performanței energetice (de exemplu, realizarea lucrărilor de branșare/rebranșare la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice; procurarea/montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie pentru încălzire și apă caldă de consum; înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, instalare/înlocuire lift sau componente ale acestuia; etc) și măsuri conexe investiției de bază ca de exemplu, repararea trotuarelor de protecție, crearea de facilități pentru persoanele cu dizabilități; refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție; construirea/ demolarea/ înlocuirea/ repararea acoperișului sau alte activități similare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• măsuri ce vizează întărirea capacității administrative a autorităților publice pentru dezvoltarea de proiecte care vizează ”deep renovation” pe eficiență energetică prin dezvoltarea de ghiduri și soluții de bune practici etc. și elaborarea de strategii pentru eficiență energetică (ex. strategii de reducere a emisiilor de GES), ca parte a proiectelor</li> </ul>
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.86</b>	<b>0.86</b>	<b>0.86</b>
<b>OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>	<b>OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>	<b>OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regenerarea spațiilor urbane degradate, inclusiv reintroducerea în circuitul urban a terenurilor neutilizate; valorificarea terenurilor neutilizate, inclusiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiții ce contribuie la conservarea biodiversității urbane și promovează infrastructura verde din zonele urbane/ zonelor urbane functionale din Regiunea Centru (precum</li> </ul>	<p>În vederea îmbunătățirii protecției naturii și a infrastructurii verzi și/sau albastre din mediul urban regional și inclusiv revitalizarea acestor zone, fara a fi exhaustive, vor fi finanțate</p>

<p>investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• măsuri și investiții ce promovează infrastructura verde și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane funcționale din Regiunea Centru, inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone</li> <li>• Inițierea/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi/ spațiilor publice/ spațiilor recreative spațiilor /culturale din zonele urbane/ zonelor urbane funcționale din Regiunea Centru, inclusiv investiții în modernizarea și asigurarea de utilități în aceste zone</li> </ul>	<p>intervenții ce vizează reorganizarea tramei stradale din perspectiva reducerii poluării, coridoare verzi, revitalizarea spațiilor degradate și valorificarea acestora ca spații verzi) și/sau infrastructura albastră din zonele urbane/ zonelor urbane funcționale din Regiunea Centru (precum amenajări de maluri în zonele urbane, coridoare urbane etc), inclusiv inovații tehnologice care susțin infrastructura verde/ infrastructura albastră;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activități de planificare, elaborarea de planuri/strategii/studii teritoriale la nivel de UAT/ZUF/ZM, în baza planurilor urbanistice locale, care să identifice nevoile unei zone și investițiile necesare pentru conservarea biodiversității urbane și sau dezvoltarea infrastructurii verzi/albastre – ca parte a proiectelor promovate și în corelare cu SIDU</li> <li>• Activități de animare și conștientizare a populației privind protejarea naturii și biodiversității în zonele urbane ca parte a proiectelor promovate</li> </ul>	<p>următoarele tipuri de activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea și sau extinderea coridoarelor verzi la nivelul zonelor urbane din Regiunea Centru și/sau reorganizarea tramei stradale prin creșterea suprafeței spațiilor verzi și reducerea zonei carosabile</li> <li>• Intervenții ce contribuie la conservarea biodiversității urbane prin amenajări de maluri în zonele urbane</li> <li>• Construcția/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi, așa cum sunt ele definite în legislația în vigoare (parcuri, păduri urbane, grădini urbane) din zonele urbane/ zonele urbane funcționale din Regiunea Centru</li> <li>• Activități complementare, ca parte a proiectelor, ce vizează construcția/modernizarea/extinderea spațiilor verzi (precum dotarea parcurilor cu mobilier urban, piste, alei, infrastructura de iluminat, supraveghere, wifi, facilități de recreere) și inovații tehnologice care contribuie la buna gestionare a spațiilor verzi existente sau nou-construite/ permit reducerea amprente ecologice a componentei antropice și care au impact pozitiv asupra biodiversității urbane din Regiunea Centru, și contribuie la îmbunătățirea condițiilor de viață la nivel regional.</li> <li>• Reconvertirea și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate din interiorul zonelor urbane ale Regiunii Centru transformarea lor în spații verzi și pregătirea pentru alte utilizări</li> <li>• Creșterea capacității autorităților locale prin susținerea de:</li> <li>• Activități de planificare, elaborare de planuri/strategii/studii teritoriale la nivel de UAT/ZUF/ZM, în baza planurilor urbanistice locale, care să identifice nevoile unei zone și investițiile necesare pentru conservarea biodiversității urbane și sau dezvoltarea infrastructurii verzi/albastre – ca parte a proiectelor promovate și în corelare cu SIDU</li> <li>• Activități de animare și conștientizare a populației privind protejarea naturii și biodiversității în zonele urbane ca parte a proiectelor promovate</li> </ul>
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.94</b>	<b>2.18</b>	<b>2.18</b>
<b>OS 3.b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile</b>		
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv infrastructura de utilități existente aflată în proprietate publică.</li> <li>• Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în material rulant și infrastructura de transport aferentă;</li> <li>• Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;</li> <li>• Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management traffic, aplicații de mobilitate, sisteme park &amp; ride, etc.</li> </ul>		
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.94</b>		
<b>Axa 4 - O regiune accesibilă</b>	<b>Axa 4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila</b>	<b>Axa 4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila</b>
<b>OS c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b>	<b>OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon</b>	<b>OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• legături rutiere secundare reabilite și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază - TEN-T) care vor fi prioritizate la nivel regional în baza unei Hotărâri a CDR Centru. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.</li> <li>• soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicanți UAT municipii resedintață de județ, UAT - Consiliile Județene, Parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park &amp; ride .</li> <li>• Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice, CNG, hidrogen) și infrastructura de transport aferentă;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurii urbane curate: dezvoltarea unor culoare de mobilitate urbană durabilă, respectiv infrastructuri pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de trasee pietonale, benzi dedicate transportului public, precum și introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc, inclusiv sisteme park &amp; ride <b>in zona de acces in localitatile urbane.</b></li> <li>• Dezvoltarea și optimizarea transportului public prin investiții în vehicule ecologice (electrice) și infrastructura de transport aferentă;</li> <li>• Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;</li> <li>• Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, semaforizare inteligenta, aplicații de mobilitate, etc.</li> </ul>

<p>municipiilor reședință de județ (în cazul și altor orașe) care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;</li> <li>• Dezvoltarea sistemelor de management a mobilității urbane, cum ar fi sisteme de management trafic, aplicații de mobilitate, , etc.</li> </ul>	
<p><b>IMPACT CUMULATIV</b></p>	<p><b>IMPACT CUMULATIV</b></p>	<p><b>IMPACT CUMULATIV</b></p>
<p><b>0.68</b></p>	<p><b>0.70</b></p>	<p><b>0.70</b></p>
<p>OS c (iv) - Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile</p>		
<p><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>		
<p>- soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului (pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicanți UAT municipii reședință de județ, UAT - Consiliile Județene, Parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ care sunt prioritizate în cadrul PMUD-lor și care vor face obiectul unui apel competitiv.</p>		
<p><b>IMPACT CUMULATIV</b></p>		
<p><b>0.94</b></p>	<p><b>Axa 5 - O regiune accesibilă</b></p>	<p><b>Axa 5 - O regiune accesibilă</b></p>
	<p><b>OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b></p>	<p><b>OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere</b></p>
	<p><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>	<p><b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• legături rutiere secundare reabilitate și nou construite către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T (drumuri județene, drumuri expres, centuri ocolitoare cu statut de drum județean care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază - TEN-T) care vor fi prioritizate la nivel regional în baza unei Hotărâri a CDR Centru. Pentru acest tip de intervenție se va aplica un apel necompetitiv pe bază de portofoliu de proiecte prioritare.</li> <li>• soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului</li> </ul>	<p>În cadrul acestei priorități este vizată finanțarea următoarele categorii de infrastructuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acțiunea 1 – Modernizarea și extinderea rețelei de drumuri județene (inclusiv centuri ocolitoare cu statut de drum județean) care asigură conectivitatea directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice, modernizarea/reabilitarea zonelor pietonale din interiorul localităților și construirea de piste de biciclete – prioritarizare regională</li> </ul>

	(pasaje, extinderi la 4 benzi, măsuri de siguranță) cu aplicant UAT municipii resedintață de județ, UAT - Consiliile Județene, parteneriate. La acest tip de intervenție se vor implementa acele soluții de decongestionare/ fluidizare a traficului de la nivelul municipiilor reședință de județ (în cazul și altor orașe) care sunt prioritizate în cadrul PMUD-urilor și care vor face obiectul unui apel competitiv.	• Acțiunea 2 – Decongestionarea traficului în municipiile reședință de județ și zonele adiacente acestora prin investiții în infrastructura rutieră, prin construirea / modernizarea / upgradarea de drumuri de ocolire / pasaje / noduri rutiere, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice - în zona de acces în municipiu, care sunt prioritizate în cadrul PMUD-urilor și care vor face obiectul unui apel competitiv.
	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
	<b>0.61</b>	<b>0.61</b>
<b>Axa 5 O regiune educată</b>	<b>Axa 6 - O regiune educată</b>	<b>Axa 6 - O regiune educată</b>
<b>OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii</b>	<b>OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii</b>	<b>OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii</b>
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<p>Îmbunătățirea accesului la servicii de educație, o mai bună utilizare a spațiilor, flexibilizarea spațiilor, Creșterea capacității de școlarizare în învățământul antepreșcolar (creșe și grădinițe);</p> <p>Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi</p> <p>Creșterea calității, condițiilor de siguranță și funcționare în unitățile școlare prin respectarea unor standarde minime pentru infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare</p> <p>Creșterea calității, condițiilor de siguranță și funcționare în unitățile școlare prin respectarea unor standarde minime pentru infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare;</p> <p>Asigurarea spațiilor necesare și dotărilor pentru biblioteci școlare, laboratoare etc.</p> <p>Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT, inclusiv în sistem dual, care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/ nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ antepreșcolar și preșcolar pentru a asigura o creștere a accesului la servicii de educație și îngrijire în condițiile unei participări scăzute ale populației de vârstă antepreșcolară/preșcolară în învățământul antepreșcolar și preșcolar și în condițiile unui deficit de infrastructură</li> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ primar și secundar aferente învățământului obligatoriu</li> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ special: Centre pentru educație incluzivă, aparținând Consiliilor Județene</li> </ul> <p>Acțiunea 2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic</p> <p>Tipuri de operațiuni:</p> <p>Intervențiile din cadrul acestei axe vizează creșterea gradului de participare la ÎPT prin asigurarea condițiilor și cadrului necesar dobândirii competențelor și calificărilor în acord cu cerințele pieței muncii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT, inclusiv în sistem dual, care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/</li> </ul>	<p>Acțiunea 1 Creșterea gradului de participare la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu - cu excepția ÎPT (învățământ antepreșcolar, preșcolar, primar, gimnazial, inclusiv, înv. Liceal, învățământul special)</p> <p>Tipuri de operațiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ prin investiții în asigurarea condițiilor de siguranță și funcționare care să ducă la respectarea unor standarde minime pentru infrastructură și alinierea modului de proiectare a facilităților la principiile de învățare: spații educaționale, spații de recreere, alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), spații de cazare, cantine școlare, mijloace de transport etc</li> <li>• intervenții în construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ special: Centre pentru educație incluzivă, aparținând Consiliilor Județene</li> </ul> <p>Prioritizarea investițiilor se va realiza pe baza unor criterii incluse în ghidurile apelurilor de proiecte și vizează: reducerea decalajelor între rural și urban în termeni de acces și calitate a serviciilor educaționale, contribuția la ameliorarea părăsirii timpurii a școlii și a abandonului școlar, creșterea accesului la educație al copiilor și elevilor aparținând unor grupuri</p>

<p>modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc</p> <p>Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi</p> <p>intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața regională.</p>	<p>nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc</p> <p>Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi;</p> <p>Acțiunea 3 Creșterea relevanței învățământului terțiar</p> <p>Tipuri de operațiuni:</p> <p>Intervențiile vizate în această prioritate vor duce la consolidarea poziției universităților din Regiune ca furnizori de educație, cunoaștere și competențe în sprijinul economiei regionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața regională.</li> </ul> <p>• crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.</p>	<p>marginalizate. Evoluția demografică a populației per ansamblu și a populației școlare este un criteriu care se va adăuga celor mai sus menționate pentru a se asigura sustenabilitatea și eficiența investițiilor pe termen mediu și lung</p> <p>Acțiunea 2 Creșterea gradului de participare la învățământul profesional și tehnic</p> <p>Tipuri de operațiuni:</p> <p>Intervențiile din cadrul acestei axe vizează creșterea gradului de participare la ÎPT prin asigurarea condițiilor și cadrului necesar dobândirii competențelor și calificărilor în acord cu cerințele pieței muncii.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenții în infrastructura unităților școlare din ÎPT (cu excepția liceelor agricole) care vizează creșterea standardelor sau conformarea cu standardele de funcționare în vigoare, adaptarea infrastructurii pentru accesul elevilor cu deficiențe/nevoi speciale, investițiile vor viza pe lângă lucrările de modernizare/extindere/construcție și dotarea atelierelor școlare cu echipamente didactice/aparatură pentru practica elevilor, dotarea laboratoarelor, bibliotecilor, sălilor și terenurilor de sport etc</li> <li>• Îmbunătățirea condițiilor de cazare și posibilităților de transport pentru elevi astfel încât să crească accesul la aceste servicii educaționale și pentru copiii aparținând unor grupuri dezavantajate, inclusiv mijloace de transport</li> </ul> <p>Acțiunea 3 Creșterea relevanței învățământului terțiar</p> <p>Tipuri de operațiuni:</p> <p>Intervențiile vizate în această prioritate vor duce la consolidarea poziției universităților din Regiune ca furnizori de educație, cunoaștere și competențe în sprijinul economiei regionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenții asupra infrastructurii educaționale din învățământul terțiar pentru aducerea bazei materiale și a dotărilor la standarde comparabile cu universitățile din Europa, în acord cu nevoile de specializare inteligentă și competențele cerute pe piața locală și regională.</li> <li>• crearea condițiilor pentru atragerea de noi studenți (din mediul rural sau din alte localități sau județe), prin asigurarea condițiilor de cazare și alte facilități care sunt complementare actului educațional (săli de sport, terenuri de sport), precum și</li> </ul>
--	--	--

		prin accesibilizarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități.
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.36</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>
OS 2 Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială		
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>		
intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).		
<b>IMPACT CUMULATIV</b>		
<b>0.50</b>		
	<b>Axa 7 - O regiune cu turism sustenabil</b>	<b>Axa 7 - O regiune cu turism sustenabil</b>
	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;	OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială
	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
	Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural	Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism în zone cu potențial turistic valoros;</li> <li>• Dezvoltarea turismului practicat în stațiuni climaterice și balneoclimaterice, inclusiv prin amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică, crearea/ modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurii pentru turismului balnear și balneo – climateric în localitățile bogate în resurse naturale dar care nu au fost atestate ca stațiuni;</li> <li>• Dezvoltarea turismului de agrement, inclusiv prin amenajarea de parcuri tematice;</li> <li>• Promovarea și dezvoltarea de piste de biciclete pentru cicloturism;</li> <li>• Îmbunătățirea accesului către obiectivele turistice naturale: amenajarea efectivă a traseului, amenajarea de puncte de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurarea/reabilitarea/ consolidarea, conservarea și punerea în valoare a obiectivului de patrimoniu și a întregului ansamblu al sitului UNESCO sau al monumentului de clasă A prin: reabilitarea căii de acces către obiectivul sitului; reabilitare piețe centrale, amenajare spațiilor verzi în interiorul siturilor și pregătire lor pentru evenimente culturale artistice și meșteșugărești; reabilitare /creare /dezvoltare spații destinate turismului bazat pe produse artisanale, meșteșugărești; sisteme de ghidaj al vizitării sitului și iluminat arhitectural; componente de digitalizare și digitizare a sitului în vederea promovării acestuia</li> <li>• Intervenții destinate protejării și valorificării în scop turistic a patrimoniului natural și ecoturismul: amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică și creare/ modernizare infrastructurilor conexe; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; amenajare</li> </ul>



	<p>observație și panoramă, amplasarea de panouri informative pe traseele turistice, amenajarea de adăposturi și refugii turistice dotate corespunzător pentru situații de urgență, amenajare via ferrata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă: modernizare, construire și dotare de noi baze Salvamont;</li> <li>• Promovarea unor nișe turistice inovative.</li> </ul> <p>În ceea ce privește conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, sunt vizate în principal următoarele intervenții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalizarea obiectivelor de patrimoniu restaurate, dotarea monumentelor istorice cu dispozitive pentru crearea realității virtuale și aplicații multimedia pentru tururi virtuale, crearea de platforme on-line pentru promovarea obiectivelor de patrimoniu, dezvoltarea sistemelor de bilete virtuale.</li> </ul> <p>Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor</p> <p>Intervenții în infrastructura centrelor de agreement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).</p>	<p>trasee turistice marcate; trasee de tip via ferrata; puncte de observare / filmare / fotografiere; amenajarea pentru vizitare a peșterilor și altor obiective naturale similare; realizare/amenajare de adăposturi și refugii turistice dotate pentru situații de urgență (puncte Salvamont); amenajarea de piste pe trasee cicloturistice, marcate corespunzător</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intervenții propuse pentru revigorarea turismului în destinațiile turistice balneare și cu potențial balnear: dezvoltare infrastructură publică pentru turismul balnear (dezvoltare rețele de captare și/sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic; reabilitare căilor de acces către bazele de tratament - în interiorul stațiunii, etc.);</b> amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; creare și extindere infrastructură publică de agrement, inclusiv a utilităților aferente (facilități pentru recreere/agrement pe terenurile amenajate: zone speciale pentru sport, locuri de joacă, amfiteatre in aer liber, scene, etc.; dotare cu mobilier urban; creare/reabilitare alei pietonale, piste pentru bicicliști; creare/reabilitare /modernizare/amenajare parcuri și spații verzi)</li> <li>• Activități de promovare turistică și acțiuni inovative de diversificare a ofertei de servicii oferite turiștilor, cu scopul creșterii atractivității și accesibilității obiectivelor turistice, complementare cu intervențiile de mai sus, inclusiv prin utilizarea instrumentelor digitale</li> <li>• Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor: dezvoltarea de planuri de conservare/ mentenanță a obiectivelor de patrimoniu și sprijin pentru activitățile de dezvoltare a planurilor de interpretare pentru public.</li> </ul> <p>Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor</p> <p>Intervenții în infrastructura centrelor de agreement (tabere școlare): a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servirii mesei, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).</p>
	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
	<b>0.56</b>	<b>0.56</b>

Axa 6 - O regiune atractivă	Axa 8 - O regiune atractivă	Axa 8 - O regiune atractivă
OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;</li> <li>• Promovarea unor nise turistice inovative;</li> <li>• Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice (ca activitate complementară celorlalte);</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă;</li> <li>• Investiții în infrastructura din domeniul cultural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;</li> <li>• Investiții în infrastructura din domeniul cultural;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Acțiuni de creștere/dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;</li> <li>• Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în principal SIDU și PMUD. In baza SIDU</li> </ul>	<p>Investițiile prevăzute vizează următoarele tipuri de acțiuni, fără ca acestea să fie exhaustive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; înființarea/ modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană;</li> <li>• Instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;</li> <li>• Investiții în infrastructura din domeniul cultural: reabilitarea/ modernizarea/ dotarea spațiilor culturale: muzee, galerii de artă, săli de spectacol, cinematografe, etc. și crearea și dotarea de noi spații culturale multifuncționale adaptate nevoilor de dezvoltare a sectorului cultural; digitalizarea activității de promovare turistică și culturală;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor;</li> <li>• Elaborarea/ actualizarea documentelor strategice, în principal SIDU și PMUD.</li> </ul> <p>In baza SIDU pe mecanismul de abordare a dezvoltării urbane integrate. Municipiile vor avea sume predefinite. Apel de intenție pentru depunere SIDU. Pentru orașe se va derula un apel la nivel de SIDU cu lista de proiecte propuse pentru finanțare.</p>
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>	<b>IMPACT CUMULATIV</b>
<b>0.67</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>
e (ii) favorizarea dezvoltării integrate sociale,		

economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității înafara zonelor urbane	
<b>Acțiunile prevăzute ca intervenții</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltare urbană integrată</li> <li>• Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural și natural;</li> <li>• Îmbunătățirea infrastructurii de turism, în special în zone care dispun de un potențial turistic valoros;</li> <li>• Dezvoltarea turismului balnear și de agrement;</li> <li>• Promovarea unor nise turistice inovative;</li> <li>• Promovarea și dezvoltarea de piste de biciclete pentru cicloturism</li> <li>• Îmbunătățirea accesului către resursele și obiectivele turistice (ca activitate complementară celorlalte);</li> <li>• Dezvoltarea infrastructurilor integrate cu rol în administrare, protejare, informare și exploatare turistică sustenabilă.</li> </ul>	
<b>IMPACT CUMULATIV</b>	
<b>0.67</b>	

### 7.18. COMPARATIA IMPACTULUI CUMULATIV

Impactul cumulativ, a fost calculat pentru fiecare variantă a POR:

TOTAL IMPACT CUMULATIV	TOTAL IMPACT CUMULATIV	TOTAL IMPACT CUMULATIV
VARIANTA 1	VARIANTA 2	VARIANTA 3
<b>0.61</b>	<b>0.81</b>	<b>0.81</b>

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

Compararea impactului cumulativ pentru cele trei versiuni ale POR Centru 2021 – 2027, a relevat faptul că, pe total Axe Prioritare și Obiective Specifice, toate cele trei versiuni ale programului, vor genera efecte pozitive asupra mediului, încadrându-se pe o scară între 0 - +1.

Comparativ cu Varianta 1 scorul impactului cumulativ al Variantei nr. 2 este mai mare și implicit impactul pozitiv este mai puternic.

Comparând Varianta 2 cu Varianta 3 a programului, se constată că scorul impactului cumulativ este același de **0,81** pentru ambele variante, în schimb, în Varianta 3, tipurile de acțiuni sunt mult mai numeroase, cuprinzătoare, clare și mai bine detaliate, cuprinzând intervenții atât în mediul urban cât și cel rural, aducând astfel o notă de echilibru în ce privește dezvoltarea economică și creșterea a nivelului de trai la nivelul întregii Regiuni Centru.

**În aceste condiții se selectează și se recomandă implementarea Variantei nr. 3.**

### **7.19. Alternativa zero**

#### **Evoluția stării mediului în cazul neimplementării POR 2021-2027**

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării POR 2021-2027 (așa numita alternativă „0”) reprezintă o cerință atât a Directivei SEA 66 (art. 5 și anexa I-b) cât și a Hotărârii Guvernului nr. 1076/200467 (art.15).

Scopul analizei este de a evalua modul în care, prin obiectivele sale specifice, POR răspunde nevoilor și cerințelor stării mediului de pe teritoriul Regiunii Centru și a tendințelor sale de evoluție.

Prin POR sunt propuse atât investiții în diferitele tipuri de infrastructuri, cât și în servicii, diferențiate în funcție de gradul de dezvoltare și specificul regiunilor, formulând astfel un set de priorități și măsuri adecvate pentru optimizarea raportului nevoi - resurse și identificarea mijloacelor necesare realizării obiectivelor propuse.

Analiza programului și concluziile analizei posibilei evoluții a stării mediului, în cazul neimplementării POR a fost prezentată la cap. 3, **Evoluția probabilă a calității mediului în situația neimplementării programului.**

Pentru analiza programului și concluziile analizei posibilei evoluții a stării mediului, în cazul implementării POR a fost prezentată la cap. 5.1, **Potențialele efecte semnificative asupra mediului în cazul implementării POR 2021-2027.**

**„Opțiunea 0”, respectiv de neimplementare a POR, este asociată cu următoarele dezavantaje:**

- Menținerea unui nivel crescut de emisii de gaze cu efect de seră.
- Creșterea nivelului de poluare la nivelul zonelor urbane.
- Dificultăți în atingerea țintelor României referitoare la protecția calității aerului.
- Pierderea unor oportunități de modernizare a unor procese tehnologice învechite, mari consumatoare de resurse și energie.

- Pierderea unui important număr de locuri de muncă.
- Menținerea situației actuale de transfer limitat al rezultatelor cercetării în piață și a unui nivel scăzut de asimilare a inovării în companii.
- Păstrarea sectorului IMM-urilor insuficient dezvoltat, cu impact negativ asupra competitivității economiilor regionale.
- Pierderea unor investiții în domeniul infrastructurii și serviciilor.
- Consumuri energetice nesustenabile și potențial de economisire ridicat în infrastructurile publice, inclusiv clădiri publice, precum și la nivelul clădirilor rezidențiale.
- Nevalorificarea patrimoniului de resurse culturale.
- Nevalorificarea potențialului turistic.
- Atractivitate scăzută și investiții reduse, datorate gradului scăzut de accesibilitate al anumitor zone ale regiunii.
- Menținerea condițiilor actuale de dezvoltare a capitalului uman, ca urmare a nedezvoltării și modernizării a infrastructurii educaționale.

**Alternativa selectată, este cea a implementării programului.**

În situația implementării POR, vor fi aduse numeroase beneficii pozitive pentru obiectivele relevante de mediu, precum și beneficii pentru populație, la nivelul întregii regiuni, în special pentru dezvoltarea socio-economică, datorată dezvoltării economice și a turismului, care va conduce la crearea de noi locuri de muncă.

În concluzie se poate afirma că, în situația neimplementării programului, problemele de mediu relevante pentru POR și analizate în acest raport vor persista, datorită lipsei finanțării pentru rezolvarea lor, conducând la agravarea efectelor directe și indirecte asupra mediului și asupra dezvoltării socio-economice a Regiunii Centru.

## **8. DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE**

### **8.1. Monitorizarea privind reducerea impactului asupra mediului**

Ca și în cazul măsurilor de prevenire, reducere și compensare, din punct de vedere al cerințelor HG 1076/2004, această secțiune trebuie să descrie măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului generate de POR 2021 - 2027.

Implementarea unui program de monitorizare va permite identificarea unor efecte adverse neprevăzute, precum și luarea de măsuri de remediere corespunzătoare.

Astfel, următoarele aspecte au fost considerate în propunerea unui sistem complet și eficient de monitorizare a efectelor asupra mediului generate de implementarea POR:

Un program de monitorizare a efectelor POR, asupra mediului, în ansamblul său și nu doar asupra unor componente, este necesar pentru a putea evalua impactul acesteia, a preveni eventuale efecte semnificative și a putea stabili la timp măsuri de reducere a efectelor negative;

Programul de monitorizare trebuie să fie unul cuprinzător, simplu și eficient care să presupună un consum redus de resurse, dar care să permită cunoașterea cât mai exactă a calității

mediului în spațiul analizat;

Sistemul de monitorizare propus se raportează la obiectivele de mediu relevante stabilite în cadrul grupului de lucru SEA. Sistemul de monitorizare va permite astfel nu numai evaluarea impactului implementării Strategiei asupra mediului, dar și a modului în care aceste obiective relevante de mediu sunt atinse;

Ținând cont de faptul că există un număr important de autorități și instituții implicate în sectorul energetic, titularul Strategiei va putea beneficia de o mare parte dintre datele necesare pentru indicatorii de monitorizare, principala sa responsabilitate fiind aceea de centralizare și prezentare corespunzătoare a indicatorilor. S-a încercat pe cât posibil propunerea unui set de indicatori pentru care să nu fie necesare eforturi suplimentare, ei fiind aleși pe baza atribuțiilor și responsabilităților autorităților competente.

### 8.2. Obiectivele programului de monitorizare constau în:

- validarea concluziilor evaluării: existența unei corespondențe cu natura, probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile din SEA;
- să permită verificarea modului în care au fost realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și optimizarea beneficiilor;
- identificarea necesității unor modificări ale Strategiei în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor. Se va monitoriza realizarea obiectivelor propuse.

Monitorizarea este în sarcina unităților abilitate de lege în acest scop ( Garda de mediu, Agenția de Protecție a Mediului), beneficiarul investiției și ADR Centru prin raportări anuale:

### 8.3. Indicatori de monitorizare si control al efectelor asupra mediului

DOMENIUL	Obiective de mediu relevante pentru POR 2021-2027	Obiective specifice corespunzătoare axelor prioritare POR CENTRU 2021-2027	Indicatori de monitorizare	Evaluarea îndeplinirii - informații necesare evaluării	Frecvența	Responsabil
AER	OMR 1. Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.	AP 3, OS (b) (i) Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră  AP 3, OS b (vii) Creșterea protecției și conservării naturii, a	Indicatorii de calitate a aerului în mediul urban în conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011	0 depășiri ale LMA conform Legii nr. 104/2011 (sursa, rapoartele județene privind starea mediului)	Anual	ADR Centru, titularii de proiect

		biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare				
		AP4. b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon				
		AP 5, OS c (ii) Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	În etapa de obținere a acordului de mediu se vor face estimări privind emisiile de CO <sub>2</sub> eq/an asociate drumurilor reabilitate/ construite	Ghidul EIB	La obținerea viitoarelor acorduri de mediu	ADR Regiunea Centru, titularii de proiect
APA de suprafață și subterană	OMR 2. Menținerea stării ecologice a apelor curgătoare	AP 1, OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	Localizarea în afara zonelor inundabile și în afara zonelor de protecție a surselor de captare a apei	0 amplasamente în zone inundabile 0 amplasamente în zonele de protecție a surselor de captare a apei	La obținerea viitoarelor acorduri de mediu	ADR Centru, titularii de proiect
		AP 1, OS a (iii) Intensificarea creșterii durabile și competitivității IMM-urilor și crearea de locuri	Localizarea în afara zonelor inundabile și în afara zonelor de	0 amplasamente în zone inundabile	Anual	

		de munca in cadrul IMM-urilor, inclusiv prin investitii productive	protecție a surselor de captare a apei	0 amplasamente în zonele de protecție a surselor de captare a apei		
		AP 5, OS (c) (ii) Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	Localizarea în afara zonelor inundabile și în afara zonelor de protecție a surselor de captare a apei	0 amplasamente în zone inundabile 0 amplasamente în zonele de protecție a surselor de captare a apei	Anual	

	OMR 3. Prevenirea modificărilor în morfologia și hidrologia corpurilor de apa de suprafață	AP 8, OS (e) (i) Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului durabil și a securității în zonele urbane	Localizarea în afara zonelor inundabile și în afara zonelor de protecție a surselor de captare a apei	0 amplasamente în zone inundabile 0 amplasamente în zonele de protecție a surselor de captare a apei	Anual	
	OMR 4. Prevenirea aportului de poluanți în apele de suprafață și subterane					
și SU	OMR 5. Protejarea	AP 1, OS a (i) Dezvoltarea și	Suprafața terenurilor cu	0 amplasamente în zone inundabile	Anual	ADR Centru,



	calității, compoziției și funcțiilor solului.	creșterea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	destinație agricolă afectată de amplasamentele viitoarelor CDI, parcuri industriale	0 amplasamente în zonele de protecție a surselor de captare a apei		titularii de proiect
		AP1, OS a (iii) Intensificarea creșterii durabile și competitivității IMM-urilor și crearea de locuri de munca în cadrul IMM-urilor, inclusiv prin investiții productive	Localizarea în afara zonelor inundabile și în afara zonelor de protecție a surselor de captare a apei			
		AP 7, OS (d) (vi) Creșterea rolului culturii și al turismului durabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	Cai de acces noi/reabilitate spre obiectivele finanțate			
		AP 8, OS (e) (i) Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului durabil și a securității în zonele urbane	Cai de acces noi/reabilitate spre obiectivele finanțate			
<b>BIODIVERSITAT E</b>	OMR 7. Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta	Suprafețe de habitate prioritare Natura 2000 afectate în interiorul siturilor de interes comunitar		Valori ne semnificative la nivelul siturilor, respectiv la nivelul rețelei Natura 2000	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
		Mortalitatea speciilor din fauna de interes comunitar din interiorul siturilor sau din proximitate,		Mortalitate - 0 indivizi		

	habitatele naturale.	apărută în urma implementării și funcționării viitoarelor proiecte				
		Starea de calitate a corpurilor de apă		Mentținerea stării de calitate, conform planului de management al bazinului/spațiului hidrografic aferent perioadei de raportare 2022-2029		
		AP 3, OS b (vii) Creșterea protecției și conservării naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare	Infrastructuri verzi care beneficiază de sprijin pentru alte scopuri decât adaptarea la schimbările climatice	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este 70 ha.		
			Suprafața de sol reabilitat care beneficiază de sprijin	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este 20 ha.		
		AP 5, OS c (ii) Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	Conectivitate laterală asigurată pentru toate speciile mobile (nr. pasaje, tunele, casete betonate, etc.)		Pe toată lungimea sectoarelor de drum suprapuse cu distribuția speciilor	
<b>PEISAJUL și MEDIUL VIZUAL</b>	OMR 8. Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului	AP 7, OS (d) (vi) Creșterea rolului culturii și al turismului durabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială	Număr de obiective culturale și turistice finanțate	9 până în 2029	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
			Număr de vizitatori	23487		

<b>PATRIMONIUL CULTURAL NATIONAL</b>	OMR 9. Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)	AP 8, OS e (i) Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului durabil și a securității în zonele urbane;	Populația vizată de proiecte derulate în cadrul strategiilor de dezvoltare teritorială integrată	1.296.782 până în 2029	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
			Strategii de dezvoltare teritorială integrată care beneficiază de sprijin	30 până în 2029		
<b>POPULATIA ȘI SANATATEA UMANA</b>	OMR 10. Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu	AP 3, OS (b) (i) Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Locuințe cu performanță energetică îmbunătățită	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 3800	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
			Clădiri publice cu performanță energetică îmbunătățită	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 72.600 mp		
		AP 4, OS (b) (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon	Capacitatea materialului rulant ecologic pentru transportul public	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 15.000 pasageri		
			Piste ciclabile care beneficiază de sprijin	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 160 Km		
			infrastructuri pentru combustibili alternativi (puncte de realimentare/ reîncărcare)	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 20 buc		
			Orașe și localități cu sisteme de transport urban	Tinta 2029 - 5		
			Populația vizată de proiecte derulate în cadrul strategiilor de dezvoltare teritorială integrată	Tinta 2029: 1201642 persoane		
			Strategii de dezvoltare teritorială	Tinta 2029: 20		

			integrată care beneficiază de sprijin			
		AP 5, OS (c) (ii) Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	Lungimea drumurilor nou construite sau reabilitate – non TEN-T	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 10	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
			Lungimea drumurilor reconstruite sau modernizate non-TEN-T	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 290		
	OMR 11. Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR și îmbunătățirea condițiilor socio – economice pentru populație.	AP 6, OS (d) (ii) Îmbunătățirea accesului egal la servicii de calitate și incluzive în educație, formare și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii accesibile, inclusiv prin promovarea rezilienței pentru educația și formarea la distanță și online	Capacitatea sălilor de clasă din structurile noi sau modernizate din cadrul facilităților pentru îngrijirea copiilor	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 605 ( copii antepreșcolari si preșcolari)		
Capacitatea sălilor de clasă din structurile educaționale noi sau modernizate			Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 7444			
<b>NTĂ ENERG</b>	OMR.12. Creșterea eficienței energetice a	AP 3, OS (b) (i) Promovarea măsurilor de eficiență	Locuințe cu performanța energetică îmbunătățită	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de	Anual	ADR Centru, titularii de proiect

	acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR	energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră		3600		
			Clădiri publice care beneficiază de sprijin pentru îmbunătățirea performanței energetice	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 72.600 mp		
		AP 3, OS (b) (vii) Creșterea protecției și conservării naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare	Populația care are acces la infrastructuri verzi noi sau îmbunătățite	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 304.366 persoane.		
		AP 4, OS (b) (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon	Capacitatea materialului rulant ecologic	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 15.000 pasageri		
			Piste ciclabile care beneficiază de sprijin	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 160 Km		
			infrastructuri pentru combustibili alternativi (puncte de realimentare/ reîncărcare	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 20 buc		
			Orașe și localități cu sisteme de transport urban	Ținta 2029 - 5		
			Populația vizată de proiecte derulate în cadrul strategiilor de dezvoltare teritorială integrată	Ținta 2029: 1201642 persoane		
			Strategii de dezvoltare teritorială integrată care beneficiază de sprijin	Ținta 2029: 20		

		AP 5, OS (c) (ii) Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	Km de drumuri nou-construite, reabilite, îmbunătățite/modernizate	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 10	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
<b>PREVENIRE RISCURII</b>	OMR 14. Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.	API, OS (a) (i) Dezvoltarea și creșterea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	Localizarea în afara zonelor de risc cu alunecări de teren sau zone inundabile	0 amplasamente în zone de risc alunecări sau zone inundabile	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
		AP 1, OS (a) (iii) Intensificarea creșterii durabile și competitivității IMM-urilor și crearea de locuri de munca în cadrul IMM-urilor, inclusiv prin investiții productive				
		AP 1, OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat				
		AP 7, OS (d) (vi) Creșterea rolului culturii				

		și al turismului durabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială				
<b>CONSERVAREA ȘI UTILIZAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR NATURALE</b>	OMR15. Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului	AP1, OS (a) (i) Dezvoltarea și creșterea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate	IMM-uri care introduc inovații în materie de produse sau procese tehnologice	Conform valorii indicatorilor de program. Ținta pentru 2029 este de 142 IMM-uri.	Anual	ADR Centru, titularii de proiect
		AP 1, OS (a) (iii) Intensificarea creșterii durabile și competitivității IMM-urilor și crearea de locuri de munca în cadrul IMM-urilor, inclusiv prin investiții productive				
		AP 1, OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat				

<b>CREȘTEREA GRADULUI DE CONSTIENȚIZARE ASUPRA PROBLEMELOR DE MEDIU</b>	OMR 17. Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.	Realizarea consultărilor publicului și factorilor interesați conform procedurii descrise în HG 1076/2004.	Pentru fiecare proiect la obținerea Acordului de mediu	ADR Centru, titularii de proiect
---	--	---	--	--

### SC. ECOLOGIC AMB SRL

Expert SEA dipl. Ecolog Adrian Balan



#### 8.4. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

Pe parcursul evaluării POR 2021-2027 au fost întâmpinate dificultăți, privind localizarea viitoarelor proiecte, în special pentru construcția noilor obiective industriale.

Aria de implementare a POR 2021 - 2027, este la nivelul Regiunii Centru, iar majoritatea proiectelor care pot fi localizate spațial sunt cele indicate de beneficiar pe baza planșelor care corespund cu activitățile programului, fiind luate în considerare următoarele aspecte critice:

- Lipsa informațiilor privind localizarea proiectelor propuse, nu a permis o analiză punctuală a tuturor proiectelor. Analiza a fost realizată la nivel regional numai pentru proiectele ale căror locații sunt cunoscute, respectiv proiectele de la Axa 5, proiecte care privesc reabilitarea de drumuri județene și proiectele de la Axa 7 privind Dezvoltarea turismului balnear și de agrement, numai pentru cele care intersectează siturile Natura 2000;
- Ca urmare a extinderii spațiale, studiul nu a putut implica activități de teren pentru colectarea de date și informații, bazându-se în principal pe analiza formularelor standard, a planurilor de management, a planșelor primite de la beneficiar și limitele ariilor protejate în GIS, fiind identificate drumurile județene și stațiunile balneoclimaterice care se intersectează cu siturile Natura 200 de la nivelul Regiunii Centru;
- Analiza a inclus utilizarea informațiilor existente din planurile de management aprobate până în prezent, pentru Regiunea Centru, dată fiind disponibilitatea Planurilor de Management pentru cea mai mare parte a siturilor Natura 2000 analizate;



- Toate informațiile privind prezența, efectivele, presiunile identificate la nivelul siturilor Natura 2000, au fost extrase exclusiv din Formularele standard Natura 2000, plecând de la prezumția că datele conținute în acestea (actualizate în 2016) sunt complete, actuale și suficiente pentru derularea evaluării;
- Aprecierea impactului s-a realizat preponderent pe baza acțiunilor propuse prin POR, identificând suprafețele din interiorul și imediata vecinătate a siturilor Natura 2000 care ar putea fi afectate de proiectele propuse pentru reabilitare, pe baza planșelor puse la dispoziție de beneficiar;

Principalele limitări ale prezentului studiu constau în:

- Necunoașterea amplasamentelor viitoarelor obiective noi, care s-ar implementa în siturile Natura 2000, sau în vecinătate;
- Localizarea proiectelor propuse spre implementare de la Axa 5 privind drumurile județene și proiectele de la Axa 7 privind stațiunile balneoclimaterice a fost identificată cu ajutorul planșelor puse la dispoziție de beneficiar și hîrțile GIS ale MTI și MMGA suprapuse peste ariile protejate din România. Precizăm că analiza a fost efectuată doar pentru proiectele care se intersectează cu siturile Natura 2000.;
- Datorită lipsei informațiilor privind amplasamentele viitoarelor proiecte care nu prevăd reabilitări ale obiectivelor existente, nu s-a putut aprecia sensibilitatea zonelor din interiorul siturilor Natura 2000 sau din imediata vecinătate a acestora. În lipsa unui proiect, nu am putut coantifica suprafața ce va fi afectată de implementarea unui nou proiect.
- Pentru proiectele de la Axa 7 și 8, deja construite și pentru care se dorește reabilitarea și modernizarea, am considerat că reabilitarea și modernizarea, se va face pe amplasamente existente sau în perimetrul înprejmuit al unui imobil, conform cîrții funciare, indiferent de localizarea lor în interiorul sau în imediata vecinătate a siturilor Natura 2000, considerând că nu va fi afectată suprafața și integritatea unui sit Natura 2000.
- Conform celor afirmate mai sus, am considerat că această situație privind neafectarea suprafeței și a integrității unui sit, corespunde unui impact nesemnificativ. Deasemeni impactul asupra speciilor de avifaună și faună terestră va fi redus ca intensitate și durată ca urmare a realizării lucrărilor de reabilitare și modernizare, rezumându-se doar la un deranj de scurtă durată, care nu va conduce la modificări comportamentale, sau a relației pradă-prădător. O astfel de analiză va fi realizată în detaliu la nivelul unui proiect și cu siguranță va confirma ipoteza noastră;
- Pentru proiectele de construcții noi, de la Axa 1, din experiența anterioară, am considerat că aceste proiecte vor fi implementate în zonele industriale ale localităților (municipii, orașe sau comune din zona metropolitană), zone în care există utilități și accesibilitate (Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice, incubatoare, acceleratoare, clustere, Parcuri industriale în domenii RIS), reglementate prin PUG/PUZ și RLU. Deasemeni, am considerat că acest tip de proiecte nu se vor implementa în interiorul siturilor Natura 2000, activității de profil industrial, care nu vor fi admise a se construi într-un sit Natura 2000. Există totuși posibilitatea ca unele localități să se învecineze cu un sit Natura 2000. Astfel,

se vor selecta doar acele proiecte care nu produc poluare și numai pe baza unui Studiu de Impact și Evaluarea Adecvată. Pentru această situație au fost propuse măsuri generale de reducere a impactului.

## **9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI**

În urma evaluării de mediu a POR 2021-2027 nu s-au constatat efecte negative asupra mediului și a sănătății umane.

Aspectele pozitive rezultate în urma implementării POR 2021-2027, sunt numeroase, cu efecte benefice pe termen lung, asupra mediului și a sănătății umane, concretizate prin obiectivele specifice corespunzătoare priorităților de investiții POR și în special a acțiunilor prevăzute ca intervenții.

Investițiile ce vor fi sprijinite în cadrul POR referitoare la creșterea eficienței energetice, a infrastructurilor publice și a clădirilor rezidențiale din Regiunea Centru (în cadrul Axei 3), de eficientizare energetică a clădirilor existente, publice sau rezidențiale, vor contribui în mare măsură la îndeplinirea țintei României privind reducerea cantității de CO<sub>2</sub> și reale economii de energie.

Măsurile de eficiență energetică vor contribui la reducerea consumului de energie folosit pentru încălzirea locuințelor rezidențiale și nerezidențiale ( instituții publice) și vor conduce la crearea de locuri de muncă din activități directe și indirecte. Reducerea consumului de energie are un rol important și în promovarea siguranței aprovizionării cu energie, în dezvoltarea tehnologiei și în crearea de oportunități pentru ocuparea forței de muncă și de dezvoltare regională. Prin urmare măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice pot să reprezinte unul dintre mijloacele care ar putea contribui la creșterea economică sustenabilă, deoarece este o modalitate de a stimula direct și imediat industria de construcții, de menținere și creare de locuri de muncă, și nu în ultimul rând, protecția mediului înconjurător.

În cadrul Regiunii Centru, în orasele de reședință, calitatea aerului este influențată în cea mai mare măsură de transport.

Pentru acest aspect de mediu, acțiunile propuse prin POR sunt axate în principal pe crearea unui transport public mai eficient și mai rapid, cu un consum de energie scăzut, construcția unei infrastructuri dedicate rețelelor de transport public și introducerea de vehicule prietenoase mediului în transportul public.

Combinarea acestor tipuri de acțiuni cu cele dedicate traficului nemotorizat (pietonal și ciclist) va asigura împărțirea echilibrată dorită între modurile de transport public și personal (cu o reducere a transportului auto individual) și va reduce impactul asupra mediului.

Scopul esențial al dezvoltării transportului public urban este acela de a îmbunătăți condițiile de mediu și calitatea vieții în principalele aglomerări urbane ale Regiunii Centru

Reabilitarea a drumurilor expres și construcția de centuri ocolitoare, precum și reabilitarea drumurilor județene, care asigură conectivitatea directă sau indirectă la rețeaua de bază – TEN-T),

vor avea ca scop creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T și creșterea gradului de siguranță, reducându-se numărul de accidente.

Dezvoltarea durabilă a turismului Axa 7, precum și Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane Axa 8, este în deplină concordanță cu prevederile din strategiile de protecție a mediului, întrucât implementarea acestor priorități va contribui la creșterea calității vieții, a sănătății populației, la protecția și conservarea mediului înconjurător.

De remarcat pentru Varianta 3, comparativ cu Varianta 2, este modificarea OS 1 de la Axa 7.

Dacă în Varianta 2 OS 1 prevedea dezvoltarea turismului numai în zonele urbane, prin Varianta 3 OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială, nu se mai face referire strictă doar la zonele urbane ci se are în vedere și zonele rurale.

Ca și activitate, turismul reprezintă o alternativă viabilă pentru stimularea dezvoltării atât în zonele urbane cât și în zonele rurale, a căror economie se bazează exclusiv pe activități agricole sau exploatarea resurselor naturale (inclusiv lemn), furnizând avantaje ambivalente, reprezentate de creșterea locurilor de muncă și a veniturilor, concomitent cu promovarea tradițiilor și patrimoniului cultural, dar și cu o mai bună protecție a mediului înconjurător.

Nu în ultimul rând, investițiile propuse prin Axa 1, privind promovarea și dezvoltarea de activități economice inovative, inclusiv în domeniul tehnologiilor de protecția mediului sau al altor procese inovative, care au o componentă credibilă de sustenabilitate, cum ar fi eficiența energetică, reducerea consumului de materii prime și utilități, minimizarea deșeurilor la sursă, îmbunătățirea sistemelor de epurare a apelor uzate etc, vor contribui la dezvoltarea socio-economică a regiunii dar și la protecția mediului înconjurător.

Acțiunile propuse prin Axa 3, 4, 5, 6, 7 și 8, vor contribui la îmbunătățirea stării de sănătate a populației, protecția patrimoniului cultural, conservarea monumentelor istorice și la protecția mediului, prin:

- Creșterea calității spațiilor publice și a suprafeței de spațiu verde în zonele urbane. reducerea emisiilor de carbon în municipii prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă,
- Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit. vor contribui la îmbunătățirea stării de sănătate a populației,
- Creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane situate în proximitatea rețelei TEN-T prin reabilitarea și modernizarea drumurilor județene,
- Creșterea gradului de ocupare a forței de muncă prin turism și domenii conexe acestuia,
- Creșterea gradului de participare la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu și a învățământului profesional și tehnic prin crearea de condiții adecvate de funcționare în unitățile

de învățământ, inclusiv prin asigurarea accesului la infrastructura de utilități - alimentare cu apă, canalizare,

- Conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural în vederea consolidării identității culturale și utilizării eficiente ale acestuia.

Trebuie subliniat faptul că acțiunile privind îmbunătățirea calității vieții, creșterea gradului de accesibilitate a zonelor rurale și urbane și dezvoltarea socio-economică a Regiunii Centru, este în deplină concordanță cu obiectivele relevante de protecție a mediului, a calității vieții și a sănătății umane.

În urma parcurgerii procedurii de Evaluare Strategică de Mediu a POR 2021 - 2027, pe baza analizei și evaluării efectelor potențiale ale activităților prevăzute în cadrul axelor prioritare și a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului, Programul Operațional Regional, nu va produce un impact negativ asupra factorilor de mediu, și în special asupra biodiversității din Regiunea Centru.

Analiza impactului cumulativ, pentru Evaluarea Strategică de Mediu, cu o valoare de **0.81**, a relevat faptul că, pe total Axe și Obiective Specifice și conform scării de evaluare a impactului, programul va genera efecte pozitive asupra mediului.

$I_c = 0 - +1$	- influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile
----------------	--

În concluzie, considerăm că Programul Operațional Regional 2021 - 2027, va conduce la apariția unui impact pozitiv consistent pe termen lung asupra mediului, a sănătății umane și a dezvoltării socio-economice, atât la nivel local, regional cât și la nivel național.

### 9.1. Concluziile Evaluării Adecvate

### 9.2. Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului

Pentru POR, **evaluarea impactului asupra mediului**, pentru Evaluarea adecvată, se efectuează utilizând metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală) și numai pentru proiectele care prevăd reabilitarea obiectivelor, situate pe amplasamente existente.

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător are la bază:

- indici de calitate pe factori de mediu ( $I_c$ )
- indicele de poluare globală ( $I_{PG}$ )

### 9.3. Evaluarea globală a impactului asupra mediului

Evaluarea impactului global asupra mediului se bazează pe:

- valoarea indicilor de calitate ( $I_c$ ) pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10, corespunzătoare valorilor  $I_c$

#### Metoda Rojanschi

Aceasta metoda se înscrie în categoria metodelor ilustrative de apreciere globală a stării

de calitate a mediului. Condiția principală care i se cere unei astfel de metode este de a permite compararea stării mediului la un moment dat cu starea înregistrată într-un moment anterior, în diferite condiții de dezvoltare.

Metoda Rojanschi apreciază starea de poluare a mediului, pe care o exprimă cantitativ pe baza unui indicator rezultat din raportul dintre valoarea ideală și valoarea reală dintr-un anumit moment a unor indicatori considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

În acest sens, se propune încadrarea calității momentane a fiecărui factor de mediu într-o *scară de bonitate*, cu acordarea unor note care să exprime apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală. Scara de bonitate este exprimată prin note de la 1 la 10, unde nota 10 reprezintă starea naturală neafectată de activitatea umană, iar nota 1 reprezintă o situație ireversibilă și deosebit de gravă de deteriorare a factorului de mediu analizat.

În cazul documentației prezente, aprecierea globală se va face prin prisma calității celor cinci factori de mediu (apă, aer, sol, vegetație și fauna, așezări umane), analizați și evaluați prin prisma reglementărilor. Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, ca o metodă de simulare a efectului sinergic; figura geometrică este un pentagon (pentru 5 factori de mediu). Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor ce exprimă starea reală, se obține un triunghi interior, cu suprafața mai mică ( $S_r$ ).

Indicele stării de poluare globală (IPG) a unui ecosistem rezultă din raportul dintre două suprafețe:

$$I.P.G = S_i / S_r \text{ unde:}$$

$S_i$  = suprafața corespunzătoare stării ideale a mediului;

$S_r$  = suprafața corespunzătoare stării reale a mediului.

Estimarea indicilor de calitate a mediului inconjurator se face după scara de bonitate a acestora, prezentată în tabelul următor:

### Scara de bonitate

Nota de bonitate	Valoarea $I_c$	Efectele asupra mediului inconjurator
10	$I_c = 0$	- mediul nu este afectat de activitatea proiectată
9	$I_c = 0,0 \div 0,25$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.- efectele sunt pozitive
8	$I_c = 0,25 \div 0,50$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2. - efectele sunt pozitive
7	$I_c = 0,50 \div 1,00$	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 3.- efectele sunt pozitive
6	$I_c = -1,0$	mediul afectat de proiect peste limitele admise, nivel 1.- efectele sunt negative
5	$I_c = -1,0 \div -0,5$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 2.- efectele sunt negative
4	$I_c = -0,5 \div -0,25$	- mediul este afectat de proiect peste limitele admise, nivel 3.- efectele sunt negative
3	$I_c = -0,25 \div -0,025$	- mediul este degradat, nivel 1.- efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$I_c = -0,025 \div -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 2.- efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$I_c = \text{sub } -0,0025$	- mediul este degradat, nivel 3.- efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

### Avantajele metodei:

- oferă o imagine globală a calității mediului;
- permite compararea unor zone diferite, care pot fi analizate pe baza aceluiași factori;

- permite compararea stării unei zone în diferite momente de timp;
- asigură utilizarea activă a unui fond de date privitoare la parametrii de stare a mediului, obținuți printr-o monitorizare la scară largă.

**Dezavantajul metodei:**

- constă în nota de subiectivitate generată de încadrarea pe scara de bonitate, care depinde în primul rând de experiența și exigența evaluatorului.

Totuși, o astfel de apreciere oferă o imagine globală a calității mediului și permite factorilor de decizie fundamentarea tehnico- științifică în luarea unei decizii.

**Calculul indicilor de poluare: Ip**

- **Indicele de calitate pentru SOL/SUBSOL (Ic S/S)**

Factorul de mediu sol/subsol este cel mai expus deteriorării ca urmare a activității de construcție prin:

- lucrarile de construcții și transport;
- carburantii utilizati pentru utilajele actionate de motoare Diesel;
- lubrifianții utilizati pentru toate tipurile de utilaje;
- deșeurile industriale și cele menajere.

Acestea pot avea impact asupra structurii, texturii și proprietatilor fizico-chimice ale solului și implicit asupra funcțiilor sale ecologice.

În condiții normale de lucru, respectând normele de igienă și de depozitare corespunzătoare a deșeurilor, nu ar trebui să existe riscuri majore de poluare a solului.

Prin urmare, pentru factorul de mediu sol/subsol, mărimea efectelor generate de viitoarea activitate este redată cu ajutorul indicilor de calitate  $I_c$  și este prezentată în tabelul următor:

<b>Acțiunea sau sursa generatoare</b>	<b>Sol/subsol</b>
Lucrări de construcție	1.00
Carburanți și lubrifianți	1.00
Deșeurile industriale și menajere	1.00
Apele pluviale	1.00
Apele de suprafață	0.00
<b>Mărimea efectelor</b>	<b>4.00</b>

<b>VALORILE INDICELUI DE CALITATE</b>	
$I_c$	0.8
TOTAL	0.8
$I_p$	0.8

NB	7	- mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 3.	- efectele sunt pozitive
----	---	---	--------------------------

- **Indicele de calitate pentru VEGETAȚIE, FAUNA ( $I_c V,F$ )**

Modalitățile prin care se realizează impactul asupra acestui factor de mediu sunt

următoarele:

- reducerea suprafeței habitatului și a numărului de specii;
- fragmentarea habitatului;
- crearea de bariere artificiale
- agenți poluanți sonori și vibrații, care determină unele specii faunistice să se stabilească temporar la distanțe mai mari;
- pulberi sedimentabile, ce au efect asupra proceselor fiziologice (fotosintezei, respirației, ratei de creștere etc.) a speciilor vegetale aflate în imediata vecinătate.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții și activități în perimetrul studiat va fi minim, încadrându-se în limite admise.

<b>BIODIVERSITATE</b>		
<b>Acțiunea sau sursa generatoare</b>	<b>Flora</b>	<b>Fauna</b>
Reducerea suprafeței habitatului sau a nr. de specii	0	0
Reducerea populației	0	0
Fragmentarea habitatelor	0	0
Degradarea habitatului	0	0
Emisii de gaze în atmosferă	0	0
Surse de lumina	0	0
Zgomot și vibrații	0	1
<b>Mărimea efectelor</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

<b>VALORILE INDICELUI DE CALITATE</b>		
I <sub>c</sub>	0.00	Flora
I <sub>c</sub>	0.14	Fauna
<b>TOTAL</b>	<b>0.14</b>	
<b>Ip</b>	<b>0.07</b>	

NB 9 - mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.

efectele sunt pozitive

#### **Indice de calitate pentru APA ( I<sub>c</sub> APA)**

Pe perioada de execuție a lucrărilor, este posibil ca apele provenite din precipitații să se încarce suplimentar cu suspensii, aflate în perimetrul organizării de șantier.

Lucrările de pregătire vor include și lucrări de protejare (rigole sau șanturi de colectare).

Suspensiile nu se constituie, prin natura lor, în factori de poluare asupra apelor subterane. Eventualele scurgeri de produse petroliere vor reprezenta potențiala sursă majoră de poluare a apelor subterane.

Prin aplicarea măsurilor prezentate în capitolele anterioare, considerăm că impactul produs de viitoarele construcții va fi minim, încadrându-se în limite admise.

<b>APA</b>		
<b>Acțiunea sau sursa generatoare</b>	<b>Apa subterană</b>	<b>Apa de suprafață</b>
Decopertarea solului	1	0
Activitatea de transport	0	0
Emisii de gaze în atmosferă	0	0
Ape menajere uzate	0	0
Apele pluviale	0	1
<b>Mărirea efectelor</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>VALORILE INDICELUI DE CALITATE</b>		
$I_c$	0.2	Apa subterana
$I_c$	0.2	Apa de suprafata
<b>TOTAL</b>	<b>0.4</b>	
<b><math>I_p</math></b>	<b>0.20</b>	

NB	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	- efectele sunt pozitive
----	---	---	--------------------------

#### **Indicele de calitate pentru AER ( $I_c$ AER )**

Emisiile produse pentru realizarea unui proiect, vor influența foarte puțin creșterea concentrațiilor de fond din zonă, concentrații estimate a fi sub limitele cerințelor reglementărilor în vigoare privind calitatea aerului.

Efectele negative date de activitatea de construcții se resimt numai în zona limitrofă a terenului și se consideră că lucrările de reabilitare/construcție, nu vor demara simultan pentru mai multe obiective din aceeași zonă.

Se apreciază că nivelul de poluare a atmosferei, determinat de activitățile desfășurate pe un singur amplasament și faptul că nu toate utilajele și autovehiculele, vor funcționa în același timp, se încadrează în prevederile Ordinului 462/93, în ceea ce privește concentrațiile la emisie pentru poluanții analizați.

Pentru evaluarea efectului activității de construcții asupra factorului de mediu aer, se iau în considerare indicii de poluare  $I_p$  calculați pentru fiecare poluant prin raportarea la concentrația maximă admisă, stabilită prin ordine de reglementare (OMM 462/93).

<b>AER</b>		
<b>Poluant</b>	<b>Concentrație poluant max g/h</b>	<b>Concentrație poluant max admisă Ord. 462/93</b>
Pulberi	672.00	500
NO <sub>x</sub>	69.60	5000
SO <sub>x</sub>	258.40	5000
<b>VALORILE INDICELUI DE CALITATE</b>		
$I_c$ pulberi	1.34	g/h



Ic Nox	0.01	g/h
Ic Sox	0.05	g/h
TOTAL	1.41	g/h
<b>I<sub>p</sub> aer</b>	<b>0.47</b>	

NB	8	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2.	- efectele sunt pozitive
----	---	---	--------------------------

### Indicele de calitate pentru AȘEZĂRI UMANE

Pentru factorul de mediu așezări umane, s-au apreciat efectele, prin cumulare, ale tuturor influențelor. Poluanții ce pot afecta așezările umane sunt:

- emisiile de poluanți atmosferici;
- nivelul zgomotului și al vibrațiilor;
- deșeurile gospodărite necorespunzător;
- transport.

Concentrațiile compușilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoare Diesel nu au valori mari și datorită dispersiei lor pe o arie mare, de către curenții de aer și a vegetației, concentrațiile se reduc și mai mult.

În timpul transportului, este posibil să fie antrenate de vânt particule fine de praf, care să încarce aerul cu suspensii, însă prin măsurile propuse, acestea nu vor afecta decât în mică măsură eventualele locuințele aflate în apropiere.

Actiunea sau sursa generatoare	Asezari umane
Nivelul zgomotului al vibrațiilor	1
Emisiile de poluanți	1
Deșeurile	0
Transportul	1
<b>Mărimea efectelor</b>	<b>3</b>
I <sub>c</sub>	0.75
<b>TOTAL</b>	<b>0.75</b>
<b>I<sub>p</sub></b>	<b>0.75</b>

NB	7	- mediul este afectat de proiect in limite admisibile, nivel 3. efectele sunt pozitive
----	---	--

### 9.4. Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu, se face utilizând “**Scara de bonitate a indicelui de poluare**”, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecarui indice de calitate calculat:

Din analiza notelor de bonitate, se pot trage următoarele concluzii:

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu				
Factor de mediu	Ic	Ip	Nb	Efectele asupra mediului inconjurator

Aer	1.4	0.47	8	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 2.	efectele sunt pozitive
Apa	0.4	0.20	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	efectele sunt pozitive
Sol/subsol	0.8	0.8	7	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 3.	efectele sunt pozitive
Biodiversitate	0.1	0.07	9	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 1.	efectele sunt pozitive
Așezări umane	0.8	0.75	7	- mediul este afectat de proiect în limite admisibile, nivel 3.	efectele sunt pozitive

*Se observă că în faza de execuție, cei mai afectați factori de mediu sunt Aerul, nivel 2, Sol/subsolul nivel 3 și Așezările umane nivel 3, însă în limite admisibile, iar efectele se mențin pozitive.*

*Fauna, în faza de construcție, va fi afectată de zgomotul produs de utilaje, transportul materialelor și activităților antropice, nivel 1, în limite admisibile, iar efectele se mențin pozitive.*

*Zgomotul produs, va determina o retragere a faunei, însă după încetarea activităților antropice, va reveni în teritoriu.*

### **Metoda de evaluare globală a impactului asupra mediului**

Este o metodă analitică de tip cantitativ pe baza indicelui de poluare globală ( IPG ), care rezultă din raportul între starea ideală (naturală) și starea reală (de poluare).

Reprezentarea grafică : Starea ideală și starea reală se reprezintă grafic rezultând o diagramă înscrisă într-un cerc cu raza de 10 unități de bonitate, a cărei formă depinde de numărul factorilor de mediu analizați.

Starea ideală ( S<sub>i</sub> ): este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu rază de 10 unități de bonitate.

Starea reală ( S<sub>r</sub> ): este o figură geometrică neregulată obținută prin unirea punctelor ce reprezintă valoarea echivalentă a indicelui de calitate în scara de bonitate și care se înscrie în figura geometrică regulată a stării ideale.

- Indicele de poluare globală - I<sub>PG</sub> : rezultă din raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală (S<sub>i</sub>) și starea reală ( S<sub>r</sub> ).

$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r}$$

**I<sub>PG</sub> = 1 - nu există poluare**  
**I<sub>PG</sub> > 1 - există modificari de calitate a mediului.**

- Scara de calitate:

<b>I<sub>PG</sub> = 1</b>	- mediul natural nu este afectat de activitatea umană
<b>I<sub>PG</sub> = 1...2</b>	- mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile
<b>I<sub>PG</sub> = 2...3</b>	- mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață

<b>I<sub>PG</sub> = 3...4</b>	- mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburari formelor de viață
<b>I<sub>PG</sub> = 4...6</b>	- mediul este afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață
<b>I<sub>PG</sub> &gt; 6</b>	- mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

### **Determinarea indicelui de poluare globală**

• Indicele de poluare globală I<sub>PG</sub> - rezultă din raportul S<sub>i</sub> / S<sub>r</sub> conform metodologiei prezentate.

• Valoarea S<sub>i</sub> (starea ideală) - rezultă din figura geometrică regulată având suprafața:

STAREA IDEALA	85.60
STAREA REALA	53.92
<b>IPG</b>	<b>1.59</b>

• Valoarea S<sub>r</sub> (starea reală) - rezultă din figura geometrică neregulată înscrisă în figura geometrică regulată a stării ideale și construită prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor N<sub>b</sub> (nota de bonitate) pentru fiecare factor de mediu luat în considerare.

• Valoarea N<sub>b</sub> - se obține pentru fiecare factor de mediu din scara de bonitate în funcție de valoarea indicelui de poluare și servește la reprezentarea grafică, ca o metodă de simulare a efectului sinergic.

• Relatia grafica - între N<sub>b</sub> calculat pentru cinci elemente ale mediului, este o figura geometrica neregulata formata cu valorile:

<b>Factor de mediu</b>	<b>N<sub>b</sub></b>
Aer	8
Apa	9
Sol/subsol	7
Biodiversitate	9
Așezări umane	7

Valorile N<sub>b</sub> au determinat o suprafața de: S<sub>r</sub> = **53,92 m<sup>2</sup>**

$$\Rightarrow I_{PG} = \frac{S_i}{S_r} = \frac{85.60 \text{ m}^2}{53,92 \text{ m}^2} = 1,59$$

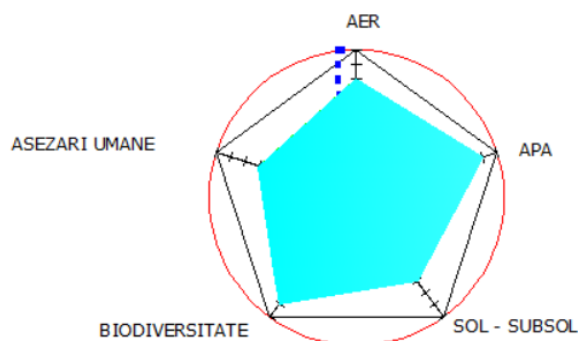
• Valoarea indicelui de poluare globala este:

<b>I<sub>PG</sub> = 1,59</b>	
<b>I<sub>PG</sub> = 1...2</b>	<b>- mediul este supus efectelor activității umane in limite admisibile</b>

⇒ Prin respectarea măsurilor propuse de reducere a impactului, atât în perioada de execuție a lucrărilor de construcție, cât și în perioada de exploatare a obiectivelor, impactul asupra factorilor de mediu se va încadra în limitele admise.

## Graficul pentru calculul indicelui de poluare globală :

CALCULUL INDICELUI DE POLUARE GLOBALĂ  
POR 2021 - 2027



**IPG = 1.59**

### 9.5. Concluzii

În cadrul prezentului studiu au fost evaluate implicațiile privind protecția mediului ce decurg în urma implementării obiectivelor de investiții care ar putea afecta siturile Natura 2000, pentru proiectele a căror locție a fost identificată:

1. Axa 5 - O regiune accesibilă cu următoarele tipuri de operațiuni:

- Acțiunea 1 – Modernizarea și extinderea rețelei de drumuri județene (inclusiv centuri ocolitoare cu statut de drum județean) care asigură conectivitatea directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice, modernizarea/reabilitarea zonelor pietonale din interiorul localităților și construirea de piste de biciclete – prioritizare regional
- Acțiunea 2 – Decongestionarea traficului în municipiile reședință de județ și zonele adiacente acestora prin investiții în infrastructura rutieră, prin construirea / modernizarea / upgradarea de drumuri de ocolire / pasaje / noduri rutiere, inclusiv lucrări de artă, măsuri de siguranță rutieră și ecologice - in zona de acces in municipiu, care sunt prioritizate în cadrul PMUD-urilor și care vor face obiectul unui apel competitiv.

2. Axa 7 - O regiune cu turism sustenabil cu următoarele tipuri de operațiuni:

#### **Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural**

- Restaurarea/reabilitarea/ consolidarea, conservarea și punerea în valoare a obiectivului de patrimoniu și a întregului ansamblu al sitului UNESCO sau al monumentului de clasă A prin: reabilitarea căii de acces către obiectivul sitului; reabilitare piețe centrale, amenajare spațiilor verzi în interiorul siturilor și pregătire lor pentru evenimente culturale artistice și meșteșugărești; reabilitare /creare /dezvoltare spații destinate turismului bazat pe produse artizanale,

meșteșugărești; sisteme de ghidaj al vizitării sitului și iluminat arhitectural; componente de digitalizare și digitizare a sitului în vederea promovării acestuia

- Intervenții destinate protejării și valorificării în scop turistic a patrimoniului natural și ecoturismul: amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică și creare/ modernizare infrastructurilor conexe; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; amenajare trasee turistice marcate; trasee de tip via ferrata; puncte de observare / filmare / fotografiere; amenajarea pentru vizitare a peșterilor și altor obiective naturale similare; realizare/amenajare de adăposturi și refugii turistice dotate pentru situații de urgență (puncte Salvamont); amenajarea de piste pe trasee cicloturistice, marcate corespunzător
- Intervenții propuse pentru revigorarea turismului în destinațiile turistice balneare și cu potențial balnear: dezvoltare infrastructură publică pentru turismul balnear (dezvoltare rețele de captare și/sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic; reabilitare căilor de acces către bazele de tratament - în interiorul stațiunii, etc.); amenajare obiective turistice naturale de utilitate publică; dezvoltare infrastructuri publice la scară mică pentru valorificarea atracțiilor turistice; creare și extindere infrastructură publică de agrement, inclusiv a utilităților aferente (facilități pentru recreere/agrement pe terenurile amenajate: zone speciale pentru sport, locuri de joacă, amfiteatre în aer liber, scene, etc.; dotare cu mobilier urban; creare/reabilitare alei pietonale, piste pentru bicicliști; creare/reabilitare /modernizare/amenajare parcuri și spații verzi)
- Activități de promovare turistică și acțiuni inovative de diversificare a ofertei de servicii oferite turiștilor, cu scopul creșterii atractivității și accesibilității obiectivelor turistice, complementare cu intervențiile de mai sus, inclusiv prin utilizarea instrumentelor digitale
- Acțiuni de creștere/ dezvoltare a capacității administrative a beneficiarilor: dezvoltarea de planuri de conservare/ mentenanță a obiectivelor de patrimoniu și sprijin pentru activitățile de dezvoltare a planurilor de interpretare pentru public.

### **Acțiunea 2 - Creșterea incluziunii sociale a copiilor și tinerilor prin dezvoltarea activelor turistice publice și a serviciilor turistice adresate lor**

Intervenții în infrastructura centrelor de agrement (tabere școlare): **a spațiilor de cazare, a spațiilor destinate pregătirii și servicii mesei**, precum și a infrastructurii pentru activități educaționale și de recreere (terenuri de sport, alte spații pentru activități sportive, săli de conferință/evenimente, etc).

În cadrul studiului, au fost analizate acțiunile POR care vizează:

- Modernizarea/reabilitarea drumurilor județene care se intersectează cu situri Natura 2000
- Modernizarea/reabilitarea stațiunilor turistice și balneoclimaterice din situri Natura 2000 sau din vecinătatea acestora

Prin Raportul de Mediu, au fost evaluate potențialele surse de poluare și impactul generat de acțiunile POR, asupra apei, aerului, solului și subsolului, biodiversității, așezărilor umane, zgomot și vibrații.

De asemenea, au fost propuse măsuri și un plan de monitorizare pentru diminuarea sau eliminarea impactului negativ produs asupra mediului și încadrarea efectelor adverse în limite admisibile, pentru toate axele și obiectivele specifice.

Menționăm că în absența unui calendar detaliat de implementare pentru obiectivele de

investiții analizate în prezentul studiu nu s-a putut ține cont de dinamica temporală a formelor de impact. S-au identificat o serie de indicatori de monitorizare și autoritățile competente de monitorizare a acestora, precum și frecvențele de monitorizare.

Toate tipurile de proiecte, prevăzute prin POR, necesită implementarea unor măsuri adecvate la nivel de proiect, bazate pe studii de evaluare adecvată, pentru a reduce potențialele impacturi negative asupra speciilor și habitatelor, parte din rețeaua ecologică Natura 2000.

La definitivarea locațiilor precise ale tuturor componentelor din fiecare proiect, se vor realiza vizite pe amplasament, se vor identifica habitatele și speciile de interes comunitar și se va studia detaliat impactul realizării proiectelor asupra acestora.

Fiecare proiect va urma etapele procedurale proprii de evaluare a impactului asupra mediului.

Pentru programul propus, **evaluarea impactului asupra mediului**, a fost realizată prin :

1. Metoda matricială – efectuată în cadrul Raportului de Mediu
2. Metoda V. Rojanschi - indicele de poluare globală efectuată în cadrul Evaluării Adecvate

Din analiza evaluării impactului prin metoda matricială a rezultat că **influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limitele admisibile.**

Acest fapt este susținut și de analiza evaluării impactului prin metoda V. Rojanschi (indicele de poluare globală), care a evidențiat faptul că **mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile.**

Factorul perturbator identificat pentru faună, datorită construcțiilor, în faza de execuție este zgomotul produs de utilaje și autovehiculele utilizate, însă prin intensitate, durată și măsurile propuse, nu va conduce la modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor. Deasemeni s-a avut în vedere gradul ridicat de adaptabilitate al mamiferelor și al păsărilor, care se retrag și revin după încetarea zgomotului produs de activitățile de construcții

După finalizarea amenajării obiectivelor, impactul generat asupra factorilor de mediu și implicit asupra faunei, va fi nul.

În ce privește integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar cât și ariile de protecție avifaunistică, **pentru proiectele de reabilitare, ce se vor implementa pe amplasamentele existente** și analizate în prezentul studiu, nu vor fi afectate, din următoarele considerente:

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

- Nu va produce schimbări fiziologice și comportamentale, ale animalelor sălbatice;

**În concluzie**, luând în considerație gradul ridicat de adaptare la condițiile de mediu al faunei terestre și al avifaunei, precum și respectarea măsurilor propuse, considerăm că impactul asupra faunei terestre și al avifaunei de pe amplasamentele analizate, produs de implementarea acțiunilor de reabilitare, va fi:

- redus ca intensitate și durată, în faza de construcție;
- reversibil în faza de exploatare;
- nu va conduce la reducerea sau fragmentarea habitatelor;
- nu va conduce la reducerea numărului de specii;
- nu va produce modificări esențiale de comportament care să afecteze ritualurile de împerechere și implicit perpetuarea speciilor;

## **9.6. Recomandari**

În urma evaluării SEA a POR 2021-2027, s-a constatat că efectele pozitive asupra mediului și în special asupra dezvoltării economice a Regiunii Centru, sunt numeroase și nu au fost identificate propuneri de dezvoltare care să afecteze mediul sau sănătatea populației.

Pentru proiectele care prevăd construcții noi, de la Axa 1, (Dezvoltarea parcurilor științifice și tehnologice, incubatoare, acceleratoare, clustere, datorită faptului că în faza de funcționare nu produc poluare, am considerat că aceste proiecte se vor implementa în intravilanul localităților, în zonele prevăzute și reglementate prin PUG.

În ce privește Parcurile industriale în domeniul RIS (automotive, greenfield farma, etc), am considerat că aceste proiecte se vor implementa în intravilanul localităților pe amplasamentul fostelor obiective industriale abandonate și/sau în zonele industriale ale localităților (municipii, orașe), zone în care există utilități și accesibilitate, reglementate prin PUG/PUZ și RLU.

Nu este exclusă implementarea acestora și în extravilanul localităților, în special din zona metropolitană, care să corespundă din punct de vedere al utilităților, al gradului de ocupare al forței de muncă și al transportului.

Deasemeni, am considerat că acest tip de proiecte nu se vor implementa în interiorul siturilor Natura 2000, datorită activității de profil industrial, care nu vor fi admise a se construi într-un sit Natura 2000.

Există totuși posibilitatea ca unele localități să se învecineze cu un sit Natura 2000. În aceste condiții, se vor selecta doar acele proiecte care nu produc poluare și numai pe baza unui Studiu de Impact și Evaluarea Adecvată.

Având în vedere că nu sunt cunoscute toate amplasamentele concrete ale activităților planificate, programul fiind elaborat la nivel de regiune, toate proiectele de investiții, care ar putea fi susceptibile de un impact semnificativ asupra mediului, vor fi supuse evaluărilor specifice, Evaluarea Impactului asupra Mediului pentru proiecte și Evaluarea Adecvată.

În aceste condiții, recomandăm introducerea în ghidul solicitantului a unui criteriu de eligibilitate privind respectarea aspectelor legate de mediu. Cererea de finanțare va cuprinde

informații privind respectarea principiilor dezvoltării durabile și prezentarea/depunerea actului de reglementare eliberat de autoritățile de mediu.

Proiectul propus, va trebui să corespundă măsurilor cuprinse în strategiile și planurile naționale privind schimbările climatice, calitatea aerului, calitatea apei, managementul deșeurilor, protejarea biodiversității.

Având în vedere suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor, situată sub media europeană de 26m<sup>2</sup> /cap de locuitor și în conformitate cu prevederile art. 1 și ale art. 16 alin. (1) din Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată, denumită în continuare *Lege*, autoritățile administrației publice locale au obligația să țină evidența spațiilor verzi din intravilanul localităților, prin constituirea registrelor locale ale spațiilor verzi, pe care le actualizează ori de câte ori intervin modificări.

În aceste condiții, recomandăm înființarea/constituirea registrelor locale ale spațiilor verzi din intravilanul localităților.

Deasemeni pentru proiectele propuse prin Axa 8 – O regiune atractivă, OS 1 OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane, dar și din mediul rural, se propune:

- Regenerarea integrată a spațiilor publice urbane, inclusiv asigurarea sistemelor de securitate a cetățeanului prin: reabilitarea integrată a spațiilor publice din zone centrale și zone istorice, a spațiilor publice din interiorul ansamblurilor de locuințe colective; **înființarea/modernizarea/ extinderea spațiilor verzi de mici dimensiuni, spațiilor recreative, zonelor de agrement, locurilor de joacă, centrelor de activități sportive, ca parte a proiectelor de regenerare urbană**; instalarea/ extinderea sistemelor de supraveghere video inteligente; modernizarea infrastructurii de iluminat și dezvoltarea unor sisteme energetice inteligente

- creare și extindere infrastructură publică de agrement, inclusiv a utilităților aferente (facilități pentru recreere/agrement pe terenurile amenajate: zone speciale pentru sport, locuri de joacă, amfiteatre în aer liber, scene, etc.; dotare cu mobilier urban; creare/reabilitare alei pietonale, piste pentru bicicliști; **creare/reabilitare /modernizare/amenajare parcuri și spații verzi**)

Pentru aceste tipuri de proiecte, propunem introducerea în ghidul solicitantului a unui criteriu de eligibilitate privind respectarea aspectelor legate de Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților și obligativitatea constituirii Registrelor Spațiilor Verzi.

Cererea de finanțare va fi însoțită de prezentarea Registrului Spațiilor Verzi și a Fișei spațiului verde privind terenurile degradate ce urmează a fi introduse în circuitul urban și pentru care se solicită finanțare.

Pentru proiectele de la Axa 6 – O regiune educată, care prevăd construirea, extinderea, modernizarea și dotarea unităților de învățământ, lipsa investițiilor în sistemele de apă și canalizare cu stație de epurare, vor genera efecte negative asupra factorilor de mediu apă și sol-subsol.



Aceiași situație este întâlnită și la Axa 7 – O regiune cu turism sustenabil Acțiunea 1 - Dezvoltarea durabilă a comunităților rurale prin punerea în valoare a potențialului lor turistic natural și cultural.

Prin această acțiune prin care se propune dezvoltarea turismului, lipsa investițiilor în sistemele de apă și canalizare cu stație de epurare, vor genera efecte negative asupra factorilor de mediu apă și sol-subsol.

În aceste condiții, recomandăm ca toate clădirile din domeniul unităților de învățământ și al turismului, existente ce urmează a se reabilita/construi, în special pentru cele din mediul rural, să fie dotate cu sisteme de apă în sistem centralizat și canalizare cu stație de epurare.

Dacă prin POR nu sunt finanțate astfel de acțiuni, trebuie găsită o sursă de finanțare prin alte planuri și programe de exemplu Programul de Dezvoltare Regional, Centru 2021 – 2027, care prin DS 6, prevede finanțare pentru sisteme de apă în sistem centralizat și canalizare cu stație de epurare din mediul rural.

## 10. REZUMAT NETEHNIC

### Introducere

S-a elaborat prezentul Raport de Mediu, ca urmare a solicitării *ADR Centru*, pentru obținerea Avizului de Mediu pentru Programul Operațional Regional (POR 2021-2027)

Prezentul raport vizează analiza efectelor semnificative ale programului asupra mediului. Se urmăresc problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absența, precum și în cazul implementării programului. Au fost determinate obiectivele de mediu relevante, raportat la obiectivele specifice ale POR 2021-2027.

Pentru POR Centru, au existat două variante:

Prima varianta numita Varianta 1, care conține 6 axe și 13 Obiective specifice.

A doua variantă numita Varianta 2, care conține 8 Axe prioritare și 12 Obiective specifice

A treia variantă numită Varianta 3, care conține 8 Axe prioritare și 12 Obiective specifice acțiunile prevăzute ca intervenții sunt mult mai cuprinzătoare, clare și mai bine detaliate, care cuprind intervenții atât în mediul urban catși cel rural, aducând astfel o notă de echilibru în ce privește dezvoltarea economică și creștere a nivelului de trai din mediul urban dar și rural.

Pentru fiecare variantă există o Axa prioritară cu Asistența tehnică și 2 Obiective specifice, însă fără impact asupra mediului.

*Au fost analizate cele trei variante ale POR și a fost selectată Varianta nr. 3, ca fiind varianta cu un scor mai mare și efecte pozitive mai mari și mai puternice, datorită acțiunilor prevăzute ca intervenții.*

Programul a fost analizat folosind criteriile recomandate în anexă 1 la HG 1076/2004 și s-a respectat conținutul cadru indicat în anexă 2.

S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului și s-au făcut recomandări în acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris și evaluat, potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării POR 2021-2027, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

POR Centru 2021-2027, este un document strategic de programare care acoperă domeniile: specializare inteligentă și inovare, IMM-uri, digitalizare, eficiență energetică, dezvoltare urbană, mobilitate și conectivitate, regenerare urbana și infrastructura verde și eficiența energetică a clădirilor, infrastructura educațională, turism și cultură/patrimoniu cultural.

Acesta își propune continuarea viziunii strategice privind dezvoltarea regiunii, completând direcțiile, acțiunile și prioritățile din PDR 2014-2020 și implementate prin POR 2014-2020 și alte programe naționale.

Obiectivul POR Centru 2021-2027, în concordanță cu viziunea strategică din PDR Centru 2021-2027, este ca Regiunea Centru să devină o regiune mai curată, atractivă pentru locuitorii săi și turiști, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor să fie scopul fiecărui cetățean.

POR Centru 2021-2027 include 9 priorități:

- **AP 1 - O REGIUNE COMPETITIVĂ PRIN INOVARE SI INTREPRINDERI DINAMICE PENTRU O ECONOMIE INTELIGENTA:**
- **AP 2 - O REGIUNE DIGITALA:**
- **AP 3 - O REGIUNE CU COMUNITĂȚI PRIETENOASE CU MEDIUL:**
- **AP 4 - O REGIUNE CU ORASE DEZVOLTAND MOBILITATEA URBANA DURABILA**
- **AP 5 - O REGIUNE ACCESIBILĂ:**
- **AP 6 - O REGIUNE EDUCATĂ:**
- **AP 7 - O REGIUNE CU TURISM SUSTENABIL:**
- **AP 8 - O REGIUNE ATRACTIVĂ:**
- **AP 9 – ASISTENȚĂ TEHNICĂ:**

Acțiunile prevăzute ca intervenții/Tipurile de proiecte propuse, susțin strategia programului și contribuie la dezvoltarea durabilă și echilibrată a regiunii și la îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale, prin asigurarea menținerii condițiilor ecologice optime.

Obiectivele specifice ce decurg din obiectivul general sunt formulate în cadrul programului astfel:

<b>Axă prioritară</b>	<b>Nr. Ctr.</b>	<b>Obiective specifice</b>
<b>1 - O regiune competitivă prin inovare și</b>	<b>1</b>	OS a (i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate

<b>intreprinderi dinamice pentru o economie inteligenta</b>	<b>2</b>	OS 2 a (iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor, crearea de locuri de muncă în IMM, inclusiv investiții productive
	<b>3</b>	OS 3 a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
<b>2 - O regiune digitală</b>	<b>4</b>	OS - a (ii) Fructificarea avantajelor digitizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, organizațiilor de cercetare și al autorităților publice
	<b>5</b>	OS a (iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
<b>3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul</b>	<b>6</b>	OS 1 b (i) Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
	<b>7</b>	OS 2.b (vii) Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
<b>4 - O regiune cu orase dezvoltand mobilitatea urbana durabila</b>	<b>8</b>	OS 1 - b (viii) Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero carbon
<b>5 - O regiune accesibilă</b>	<b>9</b>	OS 1 c (iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere
<b>6- O regiune educată</b>	<b>10</b>	OS 1.ii Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii
<b>7 - O regiune cu turism sustenabil</b>	<b>11</b>	OS 1 d(v) Creșterea rolului culturii și turismului în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială
<b>8 - O regiune atractivă</b>	<b>12</b>	OS 1 e (i) favorizarea dezvoltării integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității în zonele urbane;
		Asigurarea funcționării sistemului de management
<b>9 - Asistență Tehnică</b>		Creșterea capacității beneficiarilor

**Criterii folosite pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului sunt:**

**a. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:**

- gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare, fie în ceea ce privește amplasamentul, natură, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor;
- gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;
- relevanța programului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;
- problemele de mediu relevante pentru plan sau program;

- relevanță programului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor).

**b. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:**

- natura cumulativă a efectelor;
- natura transfrontiera a efectelor
- riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu;
- mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate);
- valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
  - (i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;
  - (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului;
  - (iii) folosirea terenului în mod intensiv;
- efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

Principalele caracteristici de mediu care pot fi afectate în mod semnificativ prin implementarea POR, au fost prezentate în cadrul capitolului 1 și au fost evaluate în cadrul prezentului raport la nivel general.

Detalii ale caracteristicilor de mediu din zonele unde vor fi implementate concret proiectele de investiții propuse în POR, vor fi descrise în cadrul procedurilor EIA/EA aferente fiecărui proiect în parte.

Evaluarea potențialului efect asupra mediului al acțiunilor POR, precum și impactul prognozat al obiectivelor asupra factorilor de mediu au fost prezentate în cadrul cap. 4.12 și 4.13.

În ce privește impactul transfrontalier, precizăm că nu au fost identificate efecte transfrontaliere. Având în vedere distanța dintre limitele Regiunii Centru și limita frontierei României, în special cu limita frontierei de vest, considerăm că nu se poate vorbi despre un impact transfrontalier.

În ce privește impactul cumulativ al proiectelor, nu excludem apariția unui astfel de impact. Este posibilă apariția unui impact cumulativ, datorat amplasării obiectivelor industriale în zonele industriale dezafectate sau existente, în care exista obiective industriale, care prin funcționare și dezvoltare viitoare să conducă la manifestarea unor efecte de sinergism și să genereze disconfort populației din zona și ecosistemului.

Având în vedere că nu sunt cunoscute amplasamentele concrete ale noilor obiective industriale toate proiectele de investiții, care ar putea fi succetibile de un impact semnificativ asupra mediului și care ar putea dezvolta un efect de sinergism, vor fi supuse evaluărilor specifice, evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte și evaluarea adecvată.

Stabilirea măsurilor de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării POR, este o prevedere a Hotărârii de Guvern 1076/2004 de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, privind stabilirea reducerii efectelor semnificative asupra mediului.

În cadrul cap. 7, au fost propuse o serie de măsuri cu caracter general referitoare la implementarea anumitor tipuri de investiții, precum și măsuri specifice recomandate pentru prevenirea și reducerea unor efecte adverse asupra mediului în raport cu aspectele de mediu relevante.

În cadrul cap. 8, au fost propuse măsuri eficiente de monitorizare și control privind reducerea impactului asupra mediului.

### **Metodologia de evaluare**

Elaborarea Raportului de Mediu s-a realizat parcurgând următoarele etape:

- Analiza stării actuale a mediului la nivelul regiunii Centru ( aspecte relevante pentru POR 2021-2027), luând în considerare datele și informațiile existente;
- În urma caracterizării stării actuale a mediului se identifică un set de aspecte de mediu și probleme de mediu relevante pentru POR;
- Pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate au fost formulate obiective relevante de mediu cărora POR trebuie să se adreseze;
- Analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel european și național;
- Identificarea domeniilor de mediu relevante pentru POR 2021-2027, printr-o analiză multicriterială, în baza caracterizării stării mediului și a analizării strategiilor, planurilor și programelor de mediu relevante în raport cu POR 2021-2027;
- Formularea obiectivelor de mediu relevante pentru POR 2021-2027, pentru domeniile selectate și agreerea acestora în cadrul sedințelor GL ( Grupul de Lucru);
- Evaluarea strategiei POR, a axelor prioritare, a Obiectivelor Specifice de investiții precum și a tipurilor de acțiuni, în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Analiza evoluției probabile a stării mediului, în condițiile neimplementării POR 2021-2027 și în condițiile implementării programului, în formele de evoluție ale acestuia, până la varianta finală;
- Întocmirea unor propuneri de măsuri de prevenire, diminuare și compensare a potențialelor efecte adverse asociate implementării POR 2021-2027;
- Propunerea unor indicatori de mediu, pentru monitorizarea impactelor de mediu și recomandări, ca urmare a implementării programului.

Metodologia utilizată în cadrul procedurii SEA pentru POR 2021-2027 a inclus cerințele Directivei SEA și ale HG 1076/2004, recomandările metodologice ale "Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe" elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul 117/2006, precum și recomandările metodologice din unele ghiduri 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 Directivei de Raportare" și anume:

- Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanismului;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe în domeniul transporturilor;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare a zonelor industriale.

Pentru evaluarea POR 2021-2027, a axelor prioritare și a obiectivelor specifice în raport cu obiectivele de mediu relevante s-a folosit analiza matricială și multicriterială, astfel prioritățile de investiții au fost evaluate în raport cu mai multe criterii, cum ar fi:

- Impactul direct sau indirect al activităților propuse asupra mediului;
- Durata posibilului impact;
- Scara potențialului impact (la nivel regional sau național)
- Probabilitatea impactului;
- Posibilitatea de a crea sinergii pozitive sau negative asupra mediului.

POR 2021-2027 se aplică regiunii Centru și s-a construit pe o abordare de jos în sus și de sus în jos, în largi parteneriate, pentru asigurarea corelării cu strategiile de dezvoltare conținute în Planul de Dezvoltare Regională, precum și cu strategiile naționale sectoriale.

Totodată, s-a asigurat corelarea și cu politica de coeziune a UE, fiind luate în considerare obiectivele promovate prin Strategia Europa 2020, precum și cu obiectivele tematice și prioritățile de investiții stabilite în regulamentele aprobate pentru perioada 2020-2027.

## Baza de date

Procesul de evaluare s-a bazat pe datele privind situația actuală și care ar trebui îmbunătățită prin implementarea POR 2021-2027. Informațiile de baza au fost obținute din POR 2021-2027 întocmit de Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru (ADR Centru) și Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021-2027 – Analiza socio-economică a Regiunii Centru, Planuri și strategii europene și naționale, precum și diverse surse, incluzând organizații guvernamentale și neguvernamentale.

Evaluarea obiectivelor și a măsurilor cuprinse în POR 2021-2027 s-a realizat în relație cu Obiectivele de Mediu Relevante care au fost transmise și acceptate de Grupul de Lucru :

### *Obiective de mediu relevante (OMR) pentru evaluarea de mediu*

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
AER	<b>OMR 1. Prevenirea sau reducerea impactului surselor de poluare asupra calității aerului.</b>	Menținerea nivelului emisiilor în limitele admise prin legislația în vigoare.
APA de suprafață și subterana	<b>OMR 2. Menținerea stării ecologice a apelor curgătoare</b>	Respectarea obiectivelor de mediu stabilite pentru fiecare corp pe apa prin prevenirea și limitarea impactului asupra acestora
	<b>OMR 3. Prevenirea modificărilor în morfologia și hidrologia corpurilor de apă de suprafață</b>	Prevenirea apariției modificărilor în regimul hidrologic și morfologic cauzate de activitățile de construcție a infrastructurii propuse prin POR

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
	<b>OMR 4. Prevenirea aportului de poluanți în apele de suprafață și subterane</b>	Respectarea valorilor limita admise pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate la deversare în emisar natural sau în rețeaua de canalizare.
<b>SOL și SUBSOL</b>	<b>OMR 5. Protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului</b>	Autoritatea competentă pentru protecția mediului;
<b>MANAGEMENTUL DESEURILOR</b>	<b>OMR 6. Gestionarea deșeurilor în mod optim din punct de vedere tehnic, economic și de mediu.</b>	Minimizarea cantităților de deșeuri generate Creșterea cantității de deșeuri reciclate și valorificate
<b>BIODIVERSITATE</b>	<b>OMR 7. Reducerea presiunilor cauzate de acțiunile și propunerile de proiecte care pot afecta habitatele naturale.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificarea proiectelor de infrastructură ținând cont de reducerea impactului asupra habitatelor naturale și biodiversității, evitarea pe cât posibil, a ariilor naturale protejate.</li> <li>Reducerea conversiei terenurilor din zona ariilor protejate pentru dezvoltarea infrastructurii propusă prin POR</li> <li>Dezvoltarea durabilă a infrastructurii propuse prin POR prin limitarea impactului asupra biodiversității</li> </ul>
<b>PEISAJUL și MEDIUL VIZUAL</b>	<b>OMR 8. Dezvoltarea infrastructurii propuse prin POR ținând cont de politicile de management, protecție și amenajare a peisajului</b>	Limitarea efectelor asupra peisajului natural și integrarea lucrărilor de infrastructură în peisaj.
<b>PATRIMONIUL CULTURAL NATIONAL</b>	<b>OMR 9. Asigurarea protejării patrimoniului cultural (conservarea în situ a bunurilor istorice și a monumentelor)</b>	Neafectarea obiectivelor de patrimoniu cultural prin realizarea obiectivelor de investiții propuse prin POR.
<i>Populația și sănătatea umană</i>	<b>OMR 10. Protecția sănătății umane prin menținerea sau limitarea impactului generat de acțiunile și tipurile de proiecte propuse prin POR, asupra calității factorilor de mediu</b>	Menținerea nivelului emisiilor și a zgomotului în limitele admise prin legislația în vigoare.
	<b>OMR 11. Asigurarea accesului populației la infrastructura de transport și de turism propuse prin POR</b>	
	<b>OMR 12 Îmbunătățirea condițiilor socio-economice pentru populație.</b>	Crearea de noi locuri de muncă
<b>EFICIENȚĂ ENERGETICĂ</b>	<b>OMR 13. Creșterea eficienței energetice a acțiunilor / tipurilor de proiecte propuse prin POR</b>	Conform Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice IV.
<b>SCHIMBARI CLIMATICE</b>	<b>OMR 14. Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon</b>	Creșterea consumului de energie regenerabilă sau din surse sustenabile pe plan intern în defavoarea surselor convenționale de energie
<b>PREVENIRE RISCURI</b>	<b>OMR 15. Prevenirea riscurilor de accidente majore și limitarea consecințelor generate de producerea accidentelor majore asupra sănătății populației și asupra calității mediului.</b>	Reducerea riscurilor de accidente majore
<b>Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale</b>	<b>OMR 16. Folosirea resurselor naturale în mod eficient cu minimizarea impactului asupra mediului</b> <b>OMR 17 Asigurarea premiselor pentru un turism durabil</b>	Exploatare sustenabilă a tuturor tipurilor de resurse ale regiunii
<b>CREȘTEREA GRADULUI DE CONSTIENȚĂ</b>	<b>OMR 18. Implicarea publicului și a factorilor interesați și consultarea acestora pe tot parcursul procesului</b>	Realizarea consultărilor publicului și factorilor interesați conform procedurii descrise în HG 1076/2004.

Aspecte de mediu	Obiective de mediu relevante	Ținte
<b>E ASUPRA PROBLEMELOR DE MEDIU</b>	<b>decizional în stabilirea și implementarea măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra mediului.</b>	

**Scopul final este că implementarea POR Centru 2021-2027, a legislației naționale și comunitare, să producă efecte pozitive la nivelul Regiunii Centru.**

**Întocmit**

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



## **11. BIBLIOGRAFIE**

1. Programul Orizont Europa 2021 - 2024
2. Agenda 2030
3. Al-8-lea Program de Acțiune pentru Mediu pentru perioada 2021 - 2030,
4. Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă
5. Programul Aer curat pentru Europa
6. Pachetul Energie - Schimbări Climatice
7. Pachetul privind Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice
8. Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă. Orizonturi 2010-2020-2030
9. Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului ( PNAPM)
10. Master Planul General de Transport – MPGT 2014 - 2030
11. Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013-2020
12. Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon CRESC 2003-2020-2030
13. Strategia națională și planul de acțiune pentru conservarea biodiversității 2014-2020
14. Strategia Energetică a României (SER) 2020-2030, actualizare pentru perioada 2020- 2030 cu perspectiva anului 2050
15. Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice (PNAEE) 2010 - 2020
16. Planul național de acțiune în domeniul energiei din surse regenerabile (PNAER) 2010 - 2020- 2030
17. Strategia națională de conservare a biodiversității 2010 - 2020



18. Strategia Națională pentru Gestionare a Deșeurilor (2014-2020),
19. Planul național de gestionare a deșeurilor (2018 - 2025),
20. Planurile Județene de Gestionare a Deșeurilor și Sistem de Management Integrat al deșeurilor
21. Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România
22. Strategia națională a României pentru dezvoltarea turismului 2019-2030
23. Planurile de management ale bazinelor hidrografice
24. Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021 - 2027
25. Planul de Dezvoltare Regională 2021 - 2027.
26. Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru 2021- 2027
27. Programul Operațional Regiunea Centru 2021-2027
28. Calitatea aerului din județele Alba, Mures, Harghita, Covasna, Brașov și Sibiu, <http://www.anpm.ro/#>
29. Rapoarte anuale din 2019 ale APM Alba, Mures, Harghita, Covasna, Brașov și Sibiu
30. Sinteza calitatii corpurilor de apa BH Mureș și Olt in anul 2016 [www.rowater.ro](http://www.rowater.ro)
31. Calitatea solurilor - I.C.P.A. Bucuresti „Diagnoza” cu privire la zonele vulnerabile la poluarea cu nitrați
32. Raport anual privind Starea Mediului în România pe anul 2019
33. Directiva CE nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului
34. HG nr. 1076/2006 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe