

**Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale
privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2023-2030
(PNASC)**

Lista acronimelor	2
1. Introducere	5
1.1. Necesitatea elaborării Planului.....	5
1.2. Instituțiile implicate în elaborarea Strategiei	5
2. Obiectivul Planului. Principii.....	6
3. Rolul Planului Național de Acțiune	7
4. Adaptarea la schimbările climatice: Măsuri.....	13
4.1. Resurse de apă.....	14
4.2. Păduri	26
4.3. Biodiversitate și servicii ecosistemice	45
4.4. Populație, sănătate publică și calitatea aerului.....	70
4.5. Educație, conștientizare, cercetare, inovare și digitalizare.....	74
4.6. Patrimoniul cultural.....	84
4.7. Localități.....	90
4.8. Agricultură.....	99
4.9. Energie	107
4.10. Transporturi.....	113
4.11. Turism și activități recreative.....	121
4.12. Industrie	133
4.13. Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice.....	140

Lista acronimelor

AFIR	Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANANP	Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate
ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
ANIF	Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
ANPIS	Agenția Națională pentru Plăți și Inspecție Socială
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
APIA	Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură
ASC	Adaptarea la Schimbările Climatice
ASF	Autoritatea de Supraveghere Financiară
BEI	Banca Europeană pentru Investiții
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CE	Comisia Europeană
CISC	Comitetul Interministerial privind Schimbările Climatice
CNSC	Comisia Națională privind Schimbările Climatice
COST	Organizație de finanțare a rețelelor de cercetare în știință și tehnologie (<i>European Cooperation in Science and Technology</i>)
ERA-NET	Rețeaua Spațiului European de Cercetare (European Research Area Network)
ERASMUS+	Program care combină toate schemele actuale ale UE pentru educație, formare, tineret și sport
FEADR	Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală
FEAMP	Fondul European pentru Pescuit Maritim și Acvacultură
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FSE	Fondul Social European
GES	Gaze cu efect de seră
GFN	Garda Forestieră Națională
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărâre a Guvernului
HORIZON EUROPE	Programul Horizon Europe / Orizont Europa - Program multianual de finanțare al UE care vizează sprijinirea și încurajarea proiectelor de cercetare
IGSU	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
IMM	Întreprinderi Mici și Mijlocii
INCDT	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
INP	Institutul Național al Patrimoniului
INSP	Institutul Național de Sănătate Publică
InterReg Europe	Instrument cheie al UE care sprijină cooperarea transfrontalieră prin programe și proiecte
LIFE	Programul LIFE - Programul European pentru Mediu și Politici Climatice
LLL	Programe de învățare pe tot parcursul vieții (<i>Long Programul LIFE Learning</i>)
M&E	Monitorizare și evaluare
MADR	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
MAE	Ministerul Afacerilor Externe
MAT	Ministerul Antreprenoriatului și Turismului
MC	Ministerul Culturii
MCID	Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării

MDLPA	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
MEd	Ministerul Educației
MEc	Ministerul Economiei
MEn	Ministerul Energiei
MF	Ministerul Finanțelor
MIPE	Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
MMSS	Ministerul Muncii și Solidarității Sociale
MRR	Mecanismul de Redresare și Reziliență
MS	Ministerul Sănătății
MTI	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
NbS	Soluții bazate pe natură (<i>Nature-based Solutions</i>)
NWRM	Măsurile naturale de retenție a apei (<i>Natural Water Retention Measures</i>)
OG	Ordonanță de Guvern
OMD	Organizații de Management al Destinațiilor
ONG	Organizație neguvernamentală
OUG	Ordonanță de urgență a Guvernului
PAC	Politică Agricolă Comună
PAD	Asigurarea obligatorie a locuințelor
PAID	Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale
PMB	Plan de Management Adaptiv al Bazinului Hidrografic
PNASC	Planul Național de Acțiune privind Adaptarea la Schimbări Climatice
PNIESC	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (2021-2030)
PNMRD	Planul Național de Management al Riscurilor de Dezastre
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
PNS	Planuri Naționale Strategice
PCIDIF	Programul Operațional Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare
PCU	Programul Operațional Capital Uman
PDD	Programul Operațional Dezvoltare Durabilă
PEO	Programul Operațional Educație și Ocupare
POR	Programul Operațional Regional
PP	Politici publice
RNP	Regia Națională a Pădurilor
RO-ADAPT	Platforma Națională de Adaptare la Schimbări Climatice
RPC	Rețeaua Partenerilor Climatici
SC	Schimbări Climatice
SDTR	Strategia de Dezvoltare Teritorială a României
SGG	Secretariatul General al Guvernului
SNASC	Strategia Națională de Adaptare la Schimbări Climatice
SNDDR	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României
STI	Sisteme de Transport Inteligent
TEN-E	Rețeaua Transeuropeană de Energie (<i>Trans-European Network for Energy</i>)
TEN-T	Rețeaua Transeuropeană de Transport (<i>Trans-European Transport Network</i>)
UAT	Unități Administrative - Teritoriale

UE	Uniunea Europeană
UEFISCDI	Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării
UNCCD	Convenția Națiunilor Unite pentru Combaterea Deșertificării (<i>United Nation Convention to Combat Desertification</i>)
UNESCO	Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
UNFCCC	Convenția-Cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>)
UNEP	Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (<i>United Nations Environment Programme</i>)
UPP	Unitate de Politici Publice

PROIECT

1. Introducere

1.1. Necesitatea elaborării Planului

În vederea îndeplinirii obligațiilor cuprinse în Acordul de la Paris și pentru atingerea obiectivului de neutralitate climatică până în 2050, Statele membre UE, inclusiv România, trebuie să elaboreze și să implementeze strategii și planuri de acțiune atât pentru adaptarea la schimbările climatice, cât și pentru reducerea nivelului de emisii de gaze cu efect de seră.

În România, au fost aprobate prin HG nr. 739/2016 *Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (SNASC)* (în Anexa nr. 1) și, respectiv, *Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 (PNASC)* (în Anexa nr. 2). Dacă SNASC a fost elaborată în scopul ghidării acțiunilor României până în 2030, cu orizont de timp 2050, PNASC a fost elaborat pentru perioada 2016-2020, fiind așadar necesară adoptarea unui nou Plan național de acțiune, care să răspundă necesităților României de a achiesa la evoluțiile recente ale cadrului de politici internaționale și europene, precum și de consolidare a capacității naționale de a răspunde tendințelor climatice.

Planul național de acțiune pentru perioada 2023-2030 pentru implementarea Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (denumit în continuare Planul) are în vedere necesitatea raportării permanente la legislația UE, la direcțiile internaționale și la evoluția de ansamblu a societății. Planul detaliat prezintă programe, proiecte și activități specifice, cu precizarea bugetelor sau a surselor de finanțare, a termenelor și a responsabilităților instituționale asumate pentru punerea în aplicare a strategiei, inclusiv propuneri de acțiuni de adaptare corelate cu obiectivele și programele de acțiune incluse în Strategia națională de adaptare, conform Metodologiei de elaborare, implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale, aprobată prin HG nr. 379/2022¹.

Planul asigură și continuitatea și / sau actualizarea aranjamentelor instituționale necesare implementării, a acțiunilor sectoriale pentru adaptare, precum și a măsurilor de monitorizare și raportare prevăzute în Planul corespunzător perioadei 2016-2020 și aflate încă în implementare. Planul este conceput la nivel sectorial și ține cont de documentele strategice la zi din România și UE².

1.2. Instituțiile implicate în elaborarea Strategiei

Planul a fost dezvoltat în cadrul Proiectului „*Consolidarea capacității instituționale pentru îmbunătățirea politicilor din domeniul schimbărilor climatice și adaptarea la efectele schimbărilor climatice*”, Cod SIPOCA/MySMIS: 610/127579³, implementat de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) în calitate de Lider, împreună cu Partenerii: Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), Garda Națională de Mediu (GNM), Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (ANANP) și Universitatea din București (UB)

¹ HG nr. 379/2022 privind aprobarea Metodologiei de elaborare, implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale (M.Of., Partea I, nr. 285 din 24 martie 2022)

² Noua Strategie a UE privind Adaptarea la Schimbările Climatice, Pactul Climatic European, Pactul Ecologic European s.a.m.d.

³ <http://www.mmediu.ro/categorie/sipoca610-ro-adapt/269>

și consorțiul format din Administrația Națională de Meteorologie (ANM), în calitate de Lider de consorțiu, Institutul de Geografie al Academiei Române (IGAR) și EPMC Consulting SRL.

Planul a fost elaborat cu sprijinul consistent al experților în adaptare la efectele schimbărilor climatice – jur. Veronica Toza și ing. Liviu Gheorghe.

2. Obiectivul Planului. Principii

Obiectivul major al *Planul național de acțiune pentru perioada 2023-2030* este de a propune măsuri concrete care să conducă la implementarea reală și eficientă a obiectivelor și programelor / direcțiilor de acțiune formulate în cuprinsul *Strategiei Naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050*, asigurând continuitatea în ceea ce privește implementarea măsurilor prevăzute în Planul de acțiune anterior. În acest scop, sunt incluse în Plan detalieri privind perioada de implementare, organismele responsabile, indicatorii de rezultat, sursele de finanțare și valorile estimate pentru toate obiectivele stabilite prin Strategie.

Elaborarea Planului a avut la bază o serie de principii care asigură continuitatea cu Strategia și Planul anterior promovate:

- **Durabilitate.** Deciziile și acțiunile ar trebui să țină cont de impactul schimbărilor climatice în ansamblu și de modurile în care acestea pot limita sau afecta răspunsurile la reducerea emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice în toate sectoarele, între regiuni și în cadrul societății civile.
- **Participare.** Consultarea principalelor părți interesate pe parcursul procesului de elaborare a planului de acțiune permite ca planul să beneficieze de cunoștințele, sprijinul și experiența acestora în evaluarea opțiunilor, promovând transparența și o mai mare asumare a măsurilor și acțiunilor incluse în plan.
- **Integrare.** Toate exemplele de strategii privind schimbările climatice din UE și planurile de acțiune asociate acestora au fost dezvoltate având o orientare sectorială care, alături de deciziile din cadrul grupurilor de lucru interguvernamentale, să ofere direcții viabile privind implementarea. Această abordare intersectorială integrată va reduce conflictele și va stimula sinergiile cu alte obiective de politică și procese strategice. Prin urmare, planul de acțiune trebuie să țină cont de interconexiunile dintre acțiunile din cadrul sectoarelor și dintre acestea, întrucât implementarea unei acțiuni poate afecta implementarea sau efectele unei alte acțiuni.
- **Flexibilitate.** Planurile de acțiune ar trebui să țină cont de principiul preventiv (și anume, acționarea în condițiile de incertitudine cu privire la schimbările climatice viitoare), însă ar trebui, de asemenea, să fie documente cu o evoluție continuă, care să încorporeze flexibilitatea de adaptare la evoluțiile viitoare ale cunoștințelor în domeniul schimbărilor climatice, eficacității răspunsurilor politice și al noilor cerințe de acțiune. Acest lucru subliniază importanța monitorizării și evaluării acțiunilor implementate.
- **Decizii bazate pe dovezi științifice.** Acțiunile și deciziile privind politicile ar trebui să utilizeze la maximum cele mai noi cercetări și experiențe practice astfel încât luarea deciziilor să se bazeze pe cunoaștere și să fie pragmatică.
- **Stabilirea priorităților.** Acțiunile ar trebui să vizeze maximizarea beneficiilor economice și sociale ale acțiunilor de adaptare la schimbările climatice, luând inclusiv în calcul costurile neadaptării. Astfel, acestea ar trebui să fie **eficace** în reducerea riscurilor determinate de schimbările climatice (fie prin reducerea emisiilor de GES, fie prin adaptarea la efectele reziduale), **eficiente** (beneficiile pe termen lung ar trebui să

fie mai mari decât costurile) și **echitabile** (ar trebui să țină cont de efectele acțiunilor asupra diferitelor grupuri sociale și categoriilor vulnerabile la schimbărilor climatice, precum și optimizarea costurilor).

- **Responsabilități și ținte internaționale.** Acestea vor include evaluarea modului în care planul de acțiune va contribui la atingerea angajamentelor și țăintelor europene și internaționale, cum ar fi cele legate de obiectivele UE 2030, *inter alia*, cele privind cheltuielile legate de climă care să reprezinte cel puțin 25% din fondurile ESI ale UE.
- **Comunicare și conștientizare.** Comunicarea eficientă cu privire la strategie și planul de acțiune climatic către un număr mare de părți interesate promovează acțiunile de implementare ale strategiei. Prin urmare, activitățile de comunicare sunt parte integrantă din planurile naționale de acțiune existente la nivelul UE.
- **Definirea responsabilităților.** Acțiunile prioritare prezentate în plan ar trebui să precizeze clar instituțiile (ministere, departamente și alte părți interesate) responsabile pentru întreprinderea acțiunilor, dar să specifice și sursele de finanțare.

3. Rolul Planului Național de Acțiune

Planul național de acțiune pentru perioada 2023-2030 pentru implementarea Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (Planul / PNASC) reprezintă documentul cheie care ghidează implementarea Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (SNASC), în acord cu prevederile UNFCCC, ale Acordului de la Paris, precum și cu documentele strategice și legislative ale UE, prin integrarea, pe de o parte, a obiectivelor și direcțiilor de acțiune formulate în cadrul SNASC în politicile sectoriale și transsectoriale la nivel național și local, după caz, și, pe de altă parte, prin formularea unui set de măsuri de implementare aferente fiecărui obiectiv specific și fiecărui program / direcție de acțiune formulate în cuprinsul SNASC, pentru perioada 2023-2030.

Structurarea PNASC a avut în vedere corelarea cu prevederile dispozițiilor **art. 19 alin. (1) din Regulamentul (UE) 2018/1999** al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2018 privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice⁴ și informațiile specificate în partea 1 din anexa VIII la Regulament cu privire la raportarea integrată cu privire la acțiunile naționale de adaptare, **Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 2022/2299** al Comisiei din 15 noiembrie 2022 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește structura, formatul, detaliile tehnice și procedurile pentru rapoartele naționale intermediare integrate privind energia și clima⁵, **recomandările cuprinse în Ghidul Comisiei Europene** privind strategiile și planurile de acțiune privind adaptarea ale Statelor Membre (versiunea draft, martie 2023), precum și dispozițiile **HG nr. 379/2022** privind aprobarea Metodologiei de elaborare,

⁴ Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2018 privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>)

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2299&qid=1687249998786>

implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale⁶, precum și cerințele de raportare ale României către organismele internaționale (UNFCCC) și europene (CE, EEA).

Entități responsabile

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor reprezintă autoritatea publică centrală responsabilă pentru **coordonarea**, la nivel național și local, după caz, **a implementării măsurilor și activităților care facilitează îndeplinirea obiectivelor și direcțiilor de acțiune formulate în cadrul SNASC**, în temeiul art. 6 secț. I, pct. 1 lit. a) din HG nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor⁷. Prin PNASC MMAP își asumă responsabilități, asigură mobilizarea tuturor părților interesate și asigură coordonarea implementării măsurilor formulate, în vederea atingerii obiectivului general al SNASC.

Arhitectura instituțională necesară implementării propriu-zise a măsurilor formulate în cuprinsul prezentului Plan este completată prin următoarele organisme, autorități publice centrale și / sau locale, reprezentanți ai mediului academic, de cercetare, dezvoltare, inovare și digitalizare, reprezentanți ai mediului privat, reprezentanți ai mediului financiar-bancar, reprezentanți ai societății civile.

Comitetul Interministerial privind Schimbările Climatice (CISC), înființat prin HG nr. 563/2022⁸, reprezintă organismul interministerial cu rol consultativ, ce asigură concordanța politicilor din sectoarele care au impact asupra schimbărilor climatice, propuse de ministerele de resort, cu angajamentele luate la nivel național, față de UE, ONU și alte organizații internaționale la care România este parte, și monitorizează progresele înregistrate de instituțiile din România în implementarea acestora.

CISC este condus de *prim-ministrul României, în calitate de președinte. CISC are trei vicepreședinți, șeful Cancelariei Prim-Ministrului, demnitarul care conduce Departamentul climă și sustenabilitate din cadrul Administrației Prezidențiale și ministrul mediului, apelor și pădurilor*. CISC este format din reprezentanți ai instituțiilor din România care elaborează și implementează politici cu impact în domeniul schimbărilor climatice, *la nivel de ministru sau secretar de stat desemnat, respectiv la nivel de conducători de instituție*.

CISC are, potrivit dispozițiilor HG nr. 563/2022, următoarele obiective principale relevante pentru domeniul adaptării la efectele schimbărilor climatice:

- Analizează și propune soluții în vederea asigurării concordanței politicilor din sectoarele care au impact asupra schimbărilor climatice, propuse de ministerele de resort, cu angajamentele luate la nivel național, față de UE, ONU și alte organizații internaționale la care România este parte, și monitorizează progresele înregistrate de instituțiile din România în implementarea acestora;
- Analizează, monitorizează și propune politicile prioritare anuale în domeniul schimbărilor climatice, implicit pe componenta de adaptare la schimbările climatice, în concordanță cu angajamentele luate la nivel național, față de UE, ONU și alte organizații internaționale la care România este parte, care vor fi supuse anual aprobării Guvernului, în condițiile legii;
- Analizează, monitorizează și evaluează gradul de îndeplinire a măsurilor ce revin autorităților și instituțiilor responsabile cu implementarea politicilor naționale, în

⁶ Publicată în M.Of.nr.285/24.03.2022

⁷ HG nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (M.Of.nr.55/28.01.2020), cu modificările și completările ulterioare

⁸ HG nr. 563/2022 pentru constituirea, organizarea și funcționarea Comitetului interministerial privind schimbările climatice (M.Of.nr.415/29.04.2022)

conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 2018/1999 privind guvernanța uniunii energetice și a acțiunilor climatice, implicit cu privire la îndeplinirea prevederilor art. 19 alin. (1) din Regulament, cu respectarea părții 1 din Anexa nr. VIII la Regulament;

- Analizează și monitorizează aplicarea metodologiei pentru bugetarea inițiativelor în domeniul schimbărilor climatice, elaborată de către SGG în colaborare cu Ministerul Finanțelor, conform obligațiilor asumate în Planul național de redresare și reziliență al României și acordurilor internaționale la care România este parte;
- Analizează și propune indicatorii de măsurare a angajamentelor climatice ale României, pornind de la indicatorii existenți, recunoscuți la nivel internațional, prin raportarea la cerințele UNFCCC și ale Acordului de la Paris, precum și la alte inițiative în domeniu, precum Agenda ONU 2030 privind Dezvoltarea Durabilă și Cadrul de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastre;
- Propune comunicarea unui mesaj unitar și coerent pe tema schimbărilor climatice bazat pe date științifice, în linie cu studiile și recomandările Panelului internațional pentru schimbări climatice, Organizației Meteorologice Mondiale și Administrației Naționale de Meteorologie și ale altor structuri relevante, de către instituțiile publice din România care elaborează politici cu impact în domeniul limitării efectelor schimbărilor climatice.

În cadrul CISC sunt reprezentate următoarele instituții:

1. Administrația Prezidențială;
2. Cancelaria Prim-Ministrului;
3. Secretariatul General al Guvernului;
4. Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă;
5. Ministerul Finanțelor;
6. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;
7. Ministerul Energiei;
8. Ministerul Economiei;
9. Ministerul Antreprenoriatului și Turismului;
10. Ministerul Afacerilor Externe;
11. Ministerul Afacerilor Interne;
12. Ministerul Transporturilor și Infrastructurii;
13. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
14. Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;
15. Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene;
16. Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării;
17. Ministerul Muncii și Solidarității Sociale;
18. Administrația Națională de Meteorologie;
19. Institutul Național de Statistică;
20. Comisia Națională de Strategie și Prognoză .

Potrivit actului normativ menționat, CISC se reunește lunar și ori de câte ori este cazul.

Comisia Națională privind Schimbările Climatice (CNSC), reorganizată potrivit HG nr. 1026/2014, reprezintă un organism interministerial, cu rol consultativ, fără personalitate juridică, a cărui activitate este coordonată de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului (MMAP).

CNSC promovează măsurile și acțiunile necesare aplicării unitare pe teritoriul României a obiectivelor și prevederilor UNFCCC, a Acordului de la Paris, precum și a prevederilor adoptate la nivelul UE și la nivel național, în domeniul schimbărilor climatice.

Președintele CNSC este conducătorul autorității publice centrale pentru protecția mediului, iar vicepreședintele CNSC este secretarul de stat din cadrul MMAP cu responsabilități în domeniul protecției mediului și schimbărilor climatice. Nivelul de reprezentare în cadrul CNSC este de secretar de stat.

CNSC are, ca atribuții principale, următoarele (relevante pentru componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice):

- Propune modificarea și completarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice și a Planului de acțiune subsecvent, elaborate de către MMAP;
- Analizează rapoartele elaborate în cadrul grupului tehnic constituit în cadrul CNSC, în vederea informării Guvernului României;
- La propunerea grupului tehnic, recomandă autorităților publice centrale efectuarea de studii de specialitate necesare implementării politicii europene în domeniul schimbărilor climatice;
- Propune autorităților publice centrale inițierea de acțiuni de colaborare externă sau participarea la acțiuni inițiate de alte state în domeniul schimbărilor climatice;
- Contribuie creșterea gradului de conștientizare publică a efectelor schimbărilor climatice asupra mediului, vieții cotidiene și necesității susținerii politicilor publice și măsurilor adoptate la nivel național și european pentru încetinirea acestor schimbări și diminuarea numărului de acțiuni antropice care favorizează producerea schimbărilor cu impact negativ asupra mediului și vieții, prin informări publice, ori de câte ori este cazul.

Componenta CNSC este relativ similară cu cea a CISC, reprezentarea realizându-se cu cel puțin un grad de reprezentare mai jos comparativ cu rigorile stabilite pentru componenta CISC, după cum urmează:

- Reprezentant al Agenției Naționale pentru Protecția Mediului;
- Reprezentant al Ministerului Economiei;
- Reprezentant al Ministerului Energiei;
- Reprezentant al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
- Reprezentant al Ministerului Transporturilor și Infrastructurii;
- Reprezentant al Ministerului Educației;
- Reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării;
- Reprezentant al Ministerului Afacerilor Externe;
- Reprezentant al Ministerului Sănătății;
- Reprezentant al Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene;
- Reprezentant al Ministerului Apărării;
- Reprezentant al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;
- Reprezentant al Ministerului Antreprenoriatului și Turismului.

Potrivit actului normativ menționat, adoptat în 2014, CNSC se reunește bianual sau ori de câte ori este cazul.

Pentru susținerea dinamicii accentuate din domeniul schimbărilor climatice, este necesară reorganizarea CNSC atât prin nuanțarea atribuțiilor principale în sensul preponderenței asigurării suportului tehnic luării deciziilor la nivel politic, în mod direct în cadrul CISC și al Guvernului României, cât și prin asumarea rolului de suport în asigurarea coordonării implementării SNASC și PNASC, pe de o parte, și suport în procesul de raportare a României către organismele internaționale și europene, pe de altă parte. La rândul său, CNSC poate beneficia de suportul tehnic și științific oferit de Centrul Național de Monitorizare Climatică (CNMC), entitate ce urmează a fi creată în cadrul Administrației Naționale de Meteorologie, în vederea fundamentării politicilor și strategiilor naționale și a celor sectoriale de adaptare la efectele schimbărilor climatice. Principala misiune a CNMC este aceea de a

asigura suportul științific necesar fundamentării politicilor publice pe direcția de acțiune adaptarea la efectele schimbărilor climatice, la nivel național, local și sectorial.

În cuprinsul PNASC au fost stabilite, inclusiv în baza consultărilor interinstituționale, responsabilități specifice aparținând autorităților publice nominalizate în componența CISC ori CNSC, după caz. Adicional, PNASC include, printre actorii instituționali ce pot contribui la implementarea măsurilor formulate, alte autorități ori instituții publice centrale de specialitate (precum ANAR, IGSU etc.), autorități publice locale, regionale și județene, fiind încurajată corelarea dezvoltării planurilor și strategiilor locale cu obiectivele, programele și măsurile propuse în cadrul SNASC și PNASC, mediul academic și de cercetare, dar și reprezentanți ai mediului privat, ai mediului financiar-bancar ori ai societății civile.

Consolidarea rezilienței societății românești și adaptării acesteia la efectele schimbărilor climatice se realizează în primul rând la nivel local, regional, și, în paralel, la nivel național și supranațional.

România își asumă prin PNASC să realizeze un efort asumat și consistent, la nivel transsectorial, pentru a-și îmbunătăți capacitatea instituțională de a face față evoluției politicilor de schimbări climatice și pentru a implementa acțiunile propuse în acest document.

Transparența și consolidarea conștientizării publice va fi îmbunătățită prin dezvoltarea unei platforme online privind schimbările climatice care să faciliteze legătura cu părțile interesate și organizarea de evenimente specifice (seminarii, conferințe etc.) necesare diseminării informației privind politicile publice în domeniul schimbărilor climatice (RO-ADAPT).

Structura care gestionează domeniul schimbărilor climatice din cadrul MMAP va avea un important rol de coordonare. În ceea ce privește promovarea profesioniștilor în domeniul climatic, Ministerul, cu sprijinul Guvernului, va trebui să creeze standarde de angajare înalte, dar flexibile, însoțite de o scară salarială și oportunități de pregătire și specializare continuă ofertante, astfel încât să evite deprofesionalizarea sectorului. Totodată, crearea unui nou cod de ocupație COR "expert în schimbări climatice" va sprijini eforturile României de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Adicional schimbărilor instituționale în sine, efortul de consolidare a capacității administrative se concentrează pe creșterea nivelului de cunoștințe și expertiză. În timp, RPC poate deveni o sursă valoroasă de informații și cunoștințe tehnice. Cel puțin în stadiul inițial, va fi nevoie de un efort substanțial de creștere a nivelului de expertiză disponibil în România, atât în sectorul public, cât și în cel privat.

În sectorul privat, anumite companii, de exemplu în sectorul energetic, al construcțiilor ori al transporturilor, în planificarea pe termen lung, asociat evaluării unor factori specifici de risc climatic, vor trebui să integreze efectele schimbărilor climatice, efectele și riscurile asociate, în mod deosebit luând în calcul costurile de neadaptare, adaptare greșită (*maladaptation*), precum și a pierderilor și daunelor determinate de acestea, în mod deosebit prin acțiuni concrete privind adaptarea la schimbările climatice. Acest efort ar trebui să fie susținut și de sectorul financiar-bancar, inclusiv prin dezvoltarea unor produse de asigurare financiară corespunzătoare riscurilor climatice.

În sectorul public, funcționarii din domeniu de la nivel local și central vor avea nevoie de instruire specifică privind schimbările climatice în general și adaptarea la schimbările climatice în particular, inclusiv cu privire la mecanismele și oportunitățile de integrare a efectelor și riscurilor asociate schimbărilor climatice, precum și a acțiunilor de adaptare la

schimbările climatice, în elaborarea politicilor publice, planificarea pe termen lung, precum și în activitatea specifică sectorului respectiv.

Măsuri și finanțare

Măsurile propuse în cadrul PNASC sunt clasificate⁹, funcție de componenta dominantă, în următoarele categorii:

- a) ”măsuri soft” (MS), care reunesc măsurile de natură politică, legislativă, socială, de cercetare, management și financiare;
- b) ”măsuri verzi” (MV), care reunesc măsurile ce promovează, la nivel sectorial, integrarea Soluțiilor bazate pe natură (*Nature-based Solutions* / NbS); conceptul de ”măsuri verzi” reunește măsurile ce au la bază abordări bazate pe natură (*Nature-based*) sau bazate pe ecosistem (*Ecosystem-based*), utilizând serviciile multiple pe care natura le oferă societății pentru consolidarea rezilienței și a capacității de adaptare;
- c) ”măsuri gri” (MG), care reunesc măsurile ce presupun investiții și soluții tehnologice și ingineresti ce permit adaptarea teritoriului, a infrastructurii și a societății în ansamblul său. Pentru măsurile ce cuprind atât soluții ”verzi”, cât și soluții ”gri” și / sau ”soft”, încadrarea măsurii a avut în vedere respectarea ordinii de prioritate asociate clasificării anterior prezentate (spre exemplu: MS/ MG sau MV/ MG).

Raportat la fiecare obiectiv specific și, respectiv, program / direcție de acțiune din cadrul SNASC, ordinea de prioritate stabilită în PNASC în ceea ce privește măsurile formulate a fost dată de favorizarea măsurilor de tip soft, exclusiv pentru programele / direcțiile de acțiune unde s-a considerat necesară în primul rând completarea cadrului legislativ, de politici, sau realizarea de studii ori activități de cercetare- inovare. Următoarea poziție în ordinea de prioritate este dată de prioritizarea măsurilor ce sunt întemeiate pe Soluții bazate pe natură (*Nature-based Solutions* / NbS), ultima poziție fiind alocată măsurilor ce vizează investițiile în infrastructură. Aceasta clasificare nu denotă o importanță mai redusă a implementării măsurilor gri, ci evidențiază caracterul intrinsec al adaptării, conturat în primul rând prin promovarea NbS.

Fiecare sector prioritar abordat în SNASC și inclus în secțiunea 4 *Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni* din PNASC prezintă (i) detalii ale obiectivelor strategice principale pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice, (ii) acțiunile propuse pentru susținerea fiecărui obiectiv, în funcție de tipurile de acțiuni (politice, de investiții, de consolidare a capacității etc.) și (iii) tabele de *screening* pentru aceste acțiuni propuse. Planul de acțiune privind schimbările climatice include selecția acțiunilor pentru fiecare sector și obiectiv, care au fost examinate astfel cum a fost descris anterior, împreună cu detalii complete privind termenele asociate, organismele responsabile (prin identificarea **autorității responsabile pentru coordonarea implementării**, respectiv a **autorităților responsabile pentru implementare și / sau suport**), sursele de finanțare identificate (acestea pot suferi modificări, în timp), estimări ale valorilor finanțărilor, precum și indicatori de rezultat asociați fiecărei acțiuni în parte.

În ceea ce privește finanțarea implementării măsurilor formulate, PNASC indică, punctual, o serie de surse de finanțare aflate la dispoziția entităților responsabile, fiind încurajată accesarea fondurilor europene și internaționale, atât la nivel național, cât și la nivel regional ori local, după caz, fiind urmărindu-se degrevarea bugetului statului. Sursele de finanțare disponibile

⁹ În acord cu clasificările europene existente: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/adaptation-information/adaptation-measures>

au fost analizate, neexhaustiv, în cuprinsul Capitolului 11. Implicațiile bugetare și sursele de finanțare din SNASC.

Monitorizare, evaluare și raportare a monitorizării implementării SNASC și PNASC

Monitorizarea, evaluarea și raportarea monitorizării implementării SNASC și PNASC se realizează prin utilizarea Fișelor de monitorizare a unei măsuri, prevăzute la Cap. 9. Procedurile de monitorizare și evaluare din SNASC, precum și în concordanță cu recomandările cuprinse în Anexa nr. 3 la SNASC.

4. Adaptarea la schimbările climatice: Măsuri

Această secțiune detaliază acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor strategice principale, respectiv a programelor / direcțiilor de acțiune, așa cum au sunt formulate în cadrul *Strategiei naționale privind adaptarea la schimbările climatice de carbon 2023-2030 cu perspectiva 2050 (SNASC)*. Acestea sunt prezentate pentru fiecare sector prioritar prin tabelele redată mai jos. Acțiunile propuse în sprijinul fiecărui obiectiv sunt prezentate în funcție de: program și de tipul măsurii ("măsură soft" / MS, "măsură verde" / MV și / sau "măsură gri" / MG) urmate de tabelele de selecție.

4.1. Resurse de apă

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS1.1. Reducerea riscului de deficit de apă	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare / Autorități de implementare	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)*	Valoare estimată (mil. €)
P1.1.1. Dezvoltarea de programe și acțiuni pentru reducerea riscului de deficit de apă în zonele potențial deficitare, la nivel național, în perspectiva schimbărilor climatice						
MS	M1.1.1.1. Realizarea periodică a evaluărilor cantitative și calitative a cerințelor de apă pe tipuri de folosințe în cadrul fiecărui bazin hidrografic (populație, industrie, agricultură - irigații, piscicultură etc.) în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice, în vederea modificării cadrului de politici și de reglementare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Autorități publice (centrale, județene, locale), MADR, MEc, MEd	Nr. de studii de evaluare Nr. de politici / acte normative / de reglementare modificate / promovate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	2,5
MS	M1.1.1.2. Identificarea și / sau revizuirea principalelor zone potențial deficitare din punct de vedere al resursei disponibile de apă, la nivel național, regional și local / pe bazin hidrografic, în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice, în vederea modificării cadrului de politici și de reglementare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Autorități publice (centrale, județene, locale), Mediu academic și de cercetare	Nr. de studii Nr. de zone deficitare identificate și / sau revizuite Nr. de politici / acte normative / de reglementare modificate / promovate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5
MS	M1.1.1.3. Evaluarea periodică a impactului schimbărilor climatice asupra resurselor de apă pe baza actualizării scenariilor de evoluție a climei în România (realizarea de studii de climatologie și hidrologie, riscuri climatice relevante, modele hidraulice etc.), la nivel național,	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Autorități	Nr. de studii de evaluare ale schimbărilor climatice	PNRR PDD Programul LIFE	5

	regional (pe bazin hidrografic, spre ex.) sau local, în vederea modificării cadrului de politici și de reglementare		publice (centrale, județene, locale), Mediu academic și de cercetare	Nr. de politici / acte normative / de reglementare modificate / promovate	Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS	M1.1.1.4. Promovarea cadrului legislativ, de politici și instituțional pentru promovarea soluțiilor bazate pe natură (<i>Nature-based solutions</i> / NbS) și a măsurilor naturale de retenție a apei (<i>Natural Water Retention Measures</i> / NWRM), asigurarea unui management adaptativ al lacurilor de acumulare (ex. management diferențiat în timp și spațiu a capacității de stocare), adaptarea infrastructurii existente privind managementul resurselor de apă și promovarea infrastructurii verzi-albastre	2023 - 2024	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Autorități publice (centrale, județene, locale), Mediu academic și de cercetare	Cadru legal, de politici și instituțional în vigoare	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	3
MS	M1.1.1.5. Consolidarea cadrului legal pentru protejarea surselor critice de alimentare cu apă (surse de apă de suprafață, surse de apă subterană) prin cartografierea principalelor zone potențial deficitare din punct de vedere al resursei de apă, la nivel național, regional și local / bazin hidrografic, în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Autorități publice (centrale, județene, locale), Mediu academic și de cercetare	Cadru legal, de politici și instituțional în vigoare	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5
MS	M1.1.1.6. Examinarea reglementărilor legale și, după caz, actualizarea acestora prin luarea în considerare a condițiilor naturale în schimbare, ca efect al schimbărilor climatice, prin reevaluarea cel puțin a următorilor parametri: debite reziduale, debite restituite, regulamente de exploatare a lacurilor de acumulare etc.	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, Mediu academic și de cercetare	Nr. acte normative actualizate Nr. de regulamente de exploatare a lacurilor de acumulare revizuite	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	1
MS	M1.1.1.7. Examinarea reglementărilor legale și, după caz, promovarea de reglementări pentru limitarea utilizării apei subterane, în zonele în care captarea excesivă din apele	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP	Nr. acte normative / de	PNRR PDD Programul LIFE	1

	subterane duce la epuizarea gravă a apelor freatice (în concordanță și cu Art. 2 ^1 (f) al Legii apelor care prevede că pentru atingerea obiectivului de mediu trebuie asigurat unui echilibru între debitul prelevat și reîncărcarea apelor subterane, cu scopul realizării unei stări bune a apelor subterane)		<u>Implementare:</u> ANAR	reglementare adoptate	Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS / MG	M1.1.1.8. Consolidarea cadrului de reglementare pentru managementul sustenabil al sectorului de apă și apă uzată și pentru accelerarea accesului populației la servicii de calitate conform directivelor europene cel puțin prin: extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2 000 de locuitori echivalenți, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene; colectarea apelor uzate în aglomerări mai mici de 2 000 de locuitori echivalenți, care împiedică atingerea unei stări bune a corpurilor de apă și / sau afectează arii naturale protejate; sprijinirea conectării populației cu venituri mici la rețelele de alimentare cu apă și canalizare existente	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Autorități publice centrale, județene și locale	Nr. de acte normative / politici promovate Nr. / km sisteme de apă și canalizare extinse Nr. de instalații colectare ape uzate aglomerări mici	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	968
MS/ MG	M1.1.1.9. Protecția și conservarea resurselor de apă în zonele expuse riscului de deficit, prin măsuri tehnologice și de planificare (inclusiv prin încurajarea utilizării la scară largă a tehnologiilor eficiente de economisire și reutilizare a apei și de epurare a apei uzate și reutilizare a apei uzate epurate, precum și a altor soluții bazate pe natură, după caz, dar și prin creșterea conștientizării populației, a sectorului public și privat, în acest sens)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, Mediu academic și de cercetare	m ³ apă economisită / epurată / reutilizată Nr. de proiecte de investiții tehnologice realizate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	50
MS / MG	M1.1.1.10. Adaptarea infrastructurii existente de management al resurselor de apă și optimizarea utilizării apei (prin prioritizarea utilizării soluțiilor bazate pe natură (NbS) și a măsurilor naturale de retenție a apei (NMRW), și, după caz, supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / stocare de volume de apă suplimentară, prize / derivații / by-pass pentru folosințe noi, adaptare / reactualizare / optimizare a regulamentelor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, Mediu academic și de cercetare	Nr. de infrastructuri noi sau modificate Nr. de bazine hidrografice cu management adaptativ	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale	200

	de exploatare existente la regimul hidrologic modificat și la noile cerințe de apă, care țin cont de variabilitatea naturală a regimului hidrologic în condiții de schimbări climatice)			Nr. de regulamente de exploatare actualizate	publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS / MV	M1.1.1.11. Refacerea unor zone de acumulare naturală a apei - zone umede (care să genereze servicii ecosistemice multiple: stocarea carbonului, asigurarea refacerii biodiversității; încărcarea pânzei / refacerea resurselor de apă freatică) pentru optimizarea sistemelor de irigații cu resursa de apă de suprafață și / sau subterană pentru deservirea unor suprafețe agricole discretizate funcție de tipul de cultură și proprietatea terenului	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANAR, MADR, ANIF, Mediu academic și de cercetare	Nr. de zone umede refăcute Nr.de infrastructuri noi sau reabilite Nr. de acte normative promovate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	250
MG	M1.1.1.12. Sprijinirea investițiilor în rețeaua de alimentare cu apă cu scopul reducerii pierderilor din sistemele rețelelor de distribuție a apei (la nivel regional / județean și local) <i>Observație: adaptarea infrastructurii de alimentare cu apă pentru reducerea pierderilor poate fi estimată ca și procent din valoarea totală a investiției (10-20%)</i>	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLAP <u>Implementare:</u> MMAP, Autorități publice (centrale, județene, locale), Operatori de apă	% de reducere a pierderilor Nr. kilometri de conducte înlocuite	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	50
MS / MV	M1.1.1.13. Evaluarea calității și a fezabilității continuării utilizării resurselor de apă freatică coroborată cu alimentarea artificială și / sau naturală a rezervoarelor de apă freatică în zonele potențial deficitare identificate anterior, în regim actual și în perspectiva scenariilor asociate schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, ANM, Mediu academic / de cercetare	m ³ apă economisită Studiu de evaluare m ³ stocați	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3

					Bugete locale	
MS / MV	M1.1.1.14. Evaluarea fezabilității desalinizării apelor costiere pentru tratarea acestora în scop potabil, în bazinele costiere deficitare în apă, utilizând cu prioritate resurse de energie regenerabilă	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Mediu academic și de cercetare	Nr. de studii realizate Nr. de stații de desalinizare	PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	1
MS / MV	M1.1.1.15. Reducerea efectelor schimbărilor climatice asupra corpurilor de apă subterană și a ecosistemelor terestre și acvatice dependente de acestea, pentru a contribui la păstrarea unei stări bune – din punct de vedere calitativ și cantitativ, a corpurilor de apă subterană prin revizuirea și / sau adoptarea planurilor de management și a regulamentelor de bazin	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA	Nr. de regulamente de bazin revizuite Nr. planuri de management adoptate și implementate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	1,5
MS / MV	M1.1.1.16. Adoptarea unor măsuri, inclusiv de natură legislativă și de politici, de creștere a rezilienței climatice a sectorului, în special prin implementarea soluțiilor bazate pe natură, de pregătire și răspuns în situații de secetă, la nivel național	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Mediu academic și de cercetare	Nr. de măsuri adoptate Nr de acte normative / politici promovate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	2
MS / MV	M1.1.1.17. Realizarea de studii și cercetări pentru identificarea și promovarea Soluțiilor bazate pe natură	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP	Nr. de NbS și NWRM	PNRR PDD	15

	(NbS) și a măsurilor de retenție naturală a apei (NRWM) specifice pentru realimentarea / refacerea apelor subterane freatice - zone de retenție naturală a apei / lunci inundabile, zone umede etc. și revizuirea cadrului legislativ și de politici în mod corespunzător		<u>Implementare:</u> ANAR, Mediu academic și de cercetare	identificate și promovate Nr. de acte normative / politici promovate	Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS	M1.1.1.18. Consolidarea cooperării transfrontaliere cu privire la managementul resurselor de apă, pentru a preîntâmpina și a rezolva din timp eventualele conflicte de interese, generate cu precădere în situațiile de ape mici (sau alte situații similare, favorizate de schimbările climatice)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, MAE	Nr. de acorduri transfrontaliere în managementul resurselor de apă / reglementări dedicate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	0,5
MS / MV	M1.1.1.19. Dezvoltarea și implementarea unui Program Național pentru reconstrucție ecologică a râurilor (refacerea conectivității longitudinale), a luncilor inundabile și a altor zone umede, precum și protejarea și folosirea sustenabilă a acviferelor de apă dulce, în special prin: reconstrucția ecologică a râurilor și reconectarea luncilor inundabile la cursul natural, reprofilarea canalelor, managementul sedimentelor, inundarea zonelor ce au aparținut fostelor lunci, refacerea vegetației ripariene, crearea de zone de retenție a apei pentru atenuarea riscului la inundații și ca resursă pe timp de secetă, restaurarea zonelor umede de-a lungul Dunării și din Delta Dunării, protejarea și folosirea sustenabilă a acviferelor de apă dulce	2023 - 2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, INHGA, Autorități publice centrale, județene și locale, Mediul academic și de cercetare	Program național implementat	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	55
MS	M1.1.1.20. Implementarea, monitorizarea și actualizarea Planurilor de Management Adaptiv ale Bazinelor / Spațiilor Hidrografice (PMB / SH) și stabilirea și implementarea de măsuri pentru atingerea și menținerea	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Mediu	Nr. de planuri actualizate Nr. de indicatori climatici	PNRR PDD Programul LIFE	1,5

	obiectivelor de mediu și climatice privind corpurile de apă, în contextul impactului schimbărilor climatice		academic/ de cercetare	introduși /utilizați	Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
--	---	--	------------------------	----------------------	--	--

Tipul de măsură	OS1.2. Reducerea riscului de inundații	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)*	Valoare estimată (mil. €)
P1.2.1. Dezvoltarea de planuri, acțiuni și măsuri pentru reducerea riscului de producere a inundațiilor în zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (surse fluviale, pluviale, costiere)						
MS	M1.2.1.1. Reexaminarea periodică a riscului la inundații (realizarea de studii de climatologie și hidrologie), elaborare / revizuire hărți de hazard și risc la inundații pentru zonele cu risc semnificativ la inundații	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANM, ANAR, INHGA	Nr. de studii realizate Nr. de hărți de risc și de hazard (noi / actualizate)	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5
MS / MG	M1.2.1.2. Extinderea și modernizarea rețelei naționale de observații (inclusiv a rețelei radar) și instalarea de noi stații meteorologice și posturi hidrologice în cadrul Sistemului Meteorologic Integrat Național (SIMIN)	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANM	Nr. de radare noi / modernizate Nr. echipamente Nr. stații înființate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	40

MS / MV	M1.2.1.3. Îmbunătățirea cadrului legislativ prin actualizarea unor criterii și reglementări privind regimul de construcție în zona inundabilă - Norme și reguli de utilizare a terenurilor în zonele inundabile, reguli de adaptare a construcțiilor pentru diminuarea pagubelor produse de inundații și limitarea și / sau interzicerea construcțiilor în zonele inundabile	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MDRAP, ANAR	Număr de reglementări și acte normative / norme tehnice promovate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	0,5
MV / MG	M1.2.1.4. Adaptarea infrastructurii existente cu rol de apărare împotriva inundațiilor (prin prioritizarea utilizării soluțiilor bazate pe natură (NbS) și a măsurilor de retenție naturală a apei (NWRM), și, după caz, supraînălțarea barajelor în vederea creșterii capacității de retenție / atenuare; actualizarea / modificarea / optimizarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare în vederea creșterii capacității de atenuare, exploatarea coordonată a acumulărilor în cascadă)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Nr.de infrastructuri adaptate (construite, reînnoite)	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	200
MV / MG	M1.2.1.5. Realizarea de lucrări hidrografice specifice, în special prin prioritizarea unor soluții bazate pe natură (NbS) și a măsurilor de retenție naturală a apei (NWRM), inclusiv, după caz, acumulări permanente / nepermanente, derivații de ape mari, care să asigure un grad de protecție ridicat în zona localităților	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Nr. de lucrări realizate Nr. de localități vizate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	150
MV / MG	M1.2.1.6. Realizarea de lucrări de protecție a zonei costiere (innisiparea artificială a plajelor, diguri de protecție a zonei costiere etc.)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Numărul de lucrări realizate	PNRR PDD Programul LIFE	500

					Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MV	M1.2.1.7. Promovarea și implementarea soluțiilor bazate pe natură (NbS) și a măsurilor de retenție naturală a apei (NWRM) - împădurirea la scară largă a bazinelor hidrografice, asigurarea spațiului de mobilitate a cursurilor de apă, lucrări de restaurare a cursurilor de apă, zone de retenție naturală a apei, relocarea unor lucrări de îndiguire, la nivelul bazinelor hidrografice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Autorități publice centrale, județene și locale	Nr. de NbS ./ NWRM implementate Nr. de proiecte implementate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	1500
MS / MV	M1.2.1.8. Dezvoltarea cadrului legislativ și de politici pentru promovarea și implementarea unor măsuri de creștere a rezilienței la fenomenele hidrometeorologice periculoase (ce pot avea ca efect producerea de inundații, spre exemplu), precum și pentru îmbunătățirea acțiunilor de prevenire, pregătire și răspuns în situații de urgență specifice (spre exemplu, măsuri privind îmbunătățirea sistemelor de monitorizare, prognoză și avertizare timpurie a inundațiilor, pregătirea acțiunilor de răspuns în situații de urgență etc.)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, IGSU	Nr. de soluții legislative / politici promovate Nr. de măsuri implementate Nr. de proiecte implementate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	75
MS	M1.2.1.9. Dezvoltarea cadrului legislativ și de politici pentru promovarea și implementarea unor măsuri de stimulare a populației și factorilor interesați cu privire la necesitatea creșterii gradului de asigurare a locuințelor prin intermediul polițelor de asigurare obligatorie PAID (Polița de Asigurare împotriva Dezastrelor Naturale) și a asigurărilor suplimentare / voluntare specifice, asigurarea bunurilor publice, asigurarea bunurilor și obiectivelor economice, în vederea prevenirii și reducerii costurilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Comitete de Bazin, IGSU, Autorități publice locale și județene, <u>Asigurători</u>	Nr. de soluții legislative / politici promovate Nr. de măsuri implementate Nr. de proiecte implementate Nr. de polițe de	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private	75

	asociate producerii inundațiilor și a altor efecte ale fenomenelor hidrometeorologice periculoase			asigurare dezvoltate /actualizate	Bugetul de stat Bugete locale	
MS / MG	M1.2.1.10. Îmbunătățirea sistemelor de prognoză, a sistemelor de monitoring cantitativ și calitativ și avertizare / alarmare timpurie cu privire la riscul producerii de inundații	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, ANM	Nr. de proiecte Nr. de sisteme îmbunătățite	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	300
MS / MV	M1.2.1.11. Îmbunătățirea gradului de pregătire împotriva inundațiilor, de creștere a nivelului de conștientizare privind riscul de producere a inundațiilor și de cunoaștere a regulilor de comportare și a măsurilor de protecție la nivelul populației, al instituțiilor publice și al agenților sociali și economici, precum și dezvoltarea și aplicarea „culturii prevenirii riscului” la toate nivelurile, prin realizarea de campanii de conștientizare și alte instrumente de comunicare publică	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MAI, ANAR, Administrațiile de Bazin, Autoritățile publice locale, IGSU	Nr. de campanii de conștientizare Nr. exerciții de evacuare Nr. de broșuri, pliante etc.	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5
MS	M1.2.1.12. Implicarea României în cooperarea europeană cu privire la riscurile asociate schimbărilor climatice, cu accent pe cooperarea transfrontalieră	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Nr. de acțiuni europene / transfrontaliere în care este implicată România	BPNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	1
MS / MV	M1.2.1.13. Revizuirea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (PMRI), inclusiv în vederea corelării	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP	Nr. de planuri actualizate	PNRR PDD	15

	acestora cu cele mai noi documente de politică publică și reglementări din domeniul adaptării la schimbările climatice și promovării cu prioritate a soluțiilor bazate pe natură		<u>Implementare:</u> ANAR		Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS / MG	M.1.2.1.14. Adaptarea la schimbările climatice prin automatizarea și digitalizarea echipamentelor de evacuare și stocare a apei la acumulări existente prin asigurarea debitului ecologic și creșterea siguranței alimentării cu apă a populației și reducerea riscului la inundații	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Administrația publică centrală și locală de specialitate	Nr. de echipamente număr de proiecte per acumulări existente	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	386,5
MG	M.1.2.1.15. Dotarea adecvată a administrațiilor bazinale pentru monitorizarea infrastructurii, prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Administrația publică centrală și locală de specialitate	Nr. de echipamente Nr. de administrații bazinale dotate	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	35
MS	M.1.2.1.16. Realizarea cadastrului apelor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR, Administrația publică centrală și locală de specialitate	Cadastru realizat	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale	30

					publice / private Bugetul de stat Bugete locale	
MS	M.1.2.1.17. Reconfigurarea actualului mecanism economic al Administrației Naționale Apele Române (ANAR) în vederea asigurării modernizării și întreținerii sistemului național de gospodărire a apelor, precum și a implementării corespunzătoare a Directivei-cadru privind apa și a Directivei privind inundațiile	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Nr. de acte normative în vigoare	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	2.5
P.1.2.2. Consolidarea cunoștințelor privind impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă, privind utilizarea cu predilecție a soluțiilor bazate pe natură, privind modalitățile de prevenire, acțiune și răspuns în cazul dezastrelor naturale specifice provocate de fenomene meteorologice extreme						
MS	M.1.2.2.1. Constituirea unei „comunități de expertiză și excelență”, din care să facă parte experți, cercetători, practicieni, reprezentanți ai societății civile și ai autorităților publice, cu scopul de a oferi soluții sustenabile pentru strategii și planuri de dezvoltare locală/regională, precum și de a colecta și prelucra un corp de cunoștințe care să alcătuiască un set de recomandări pentru populație, exprimate într-un limbaj simplificat, adaptat nespecialiștilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă, Mediul privat	Comunitate de expertiză și excelență constituită Nr. de soluții sustenabile oferite Nr. de planuri și strategii la care participă Nr. de ghiduri / recomandări oferite publicului	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5

Tipul de măsură	OS1.3. Creșterea gradului de siguranță a barajelor și digurilor	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)*	Valoare estimată (mil. €)
------------------------	--	---	---	--	--	----------------------------------

			implementare și / sau suport			
P1.3.1. Creșterea gradului de siguranță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor						
MV / MG	M1.3.1.1. Creșterea gradului de siguranță a barajelor și digurilor - după caz, prin prioritizarea implementării unor soluții bazate pe natură (NbS), măsuri de retenție naturală a apei (NRWM), reabilitarea liniilor de apărare existente, reabilitarea barajelor existente care necesită intervenții de urgență pentru exploatarea în condiții de siguranță	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANAR	Nr. baraje și diguri reabilite Km. diguri reabilite	PNRR PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	500

4.2. Păduri

Măsurile propuse

Tipul de măsură	OS2.1. Adaptarea pădurilor și a sectorului forestier la impactul schimbărilor climatice, inclusiv prin management sustenabil al resurselor forestiere, reducerea impactului dezastrelor și al altor situații de urgență generate de factori de risc specifici și creșterea rezilienței pădurilor	Date pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.2.1.1. Actualizarea cadrului tehnic și legislativ, pe baza cercetărilor continue, bazate pe scenarii, cu privire la impactul schimbărilor climatice asupra pădurilor, în vederea ameliorării calitative, cantitative și pentru creșterea rezilienței pădurilor						

MS / MV	M.2.1.1.1. Actualizarea normelor tehnice privind managementul sustenabil al pădurilor, pe bază de cercetări și dovezi științifice, în vederea promovării unui management eficient și eficace, capabil să susțină procesul de combatere a fenomenului de declin al pădurilor, de adaptare și reziliență a pădurilor la efectele schimbărilor climatice și de conservare a biodiversității	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Romsilva, ANANP, Mediul academic și de cercetare	Norme tehnice elaborate / revizuite	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	3
MS / MV	M.2.1.1.2. Actualizarea cadrului de reglementare care să asigure identificarea, cartografierea, protecția strictă și monitorizarea continuă a ecosistemelor forestiere cu valoare ridicată de conservare (ex. ecosisteme rare, amenințate și periclitate, păduri virgine și cvasivirgine (<i>old-growth</i>))	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Romsilva, ANANP, Mediul academic și de cercetare	Cadru de reglementare adoptat	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	5
MS	M.2.1.1.3. Cercetarea și analiza scenariilor privind efectul schimbărilor climatice asupra pădurii și nevoilor de adaptare a operațiunilor forestiere la noi condiții climatice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Studii de analiză a scenariilor	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	3
MS	M.2.1.1.4. Îmbunătățirea cunoștințelor economice și de funcționare a pieței pentru operatorii din silvicultură și lanțul produselor lemnoase, în vederea anticipării și asigurării rezilienței economiei sectorului forestier la nivel local și regional	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Raport de evaluare Tehnologii dezvoltate și validate	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	3

MS	M.2.1.1.5. Crearea și/sau extinderea programelor și mecanismelor necesare pentru adaptarea speciilor și arboretelor, precum și a structurilor acestora, la schimbările climatice	2023- 2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Dezvoltarea și/sau actualizarea și aprobarea de noi norme tehnice sau ghiduri de bună practică specifice	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	2
MS	M.2.1.1.6. Încurajarea proprietarilor de păduri (aflate în proprietate publică sau privată), precum și a administratorilor acestora, prin crearea și /sau dezvoltarea de mecanisme de natură juridică și financiară de a asigura certificarea pădurilor	2023- 2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Cadru legal și mecanisme de finanțare	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	7
MS	M.2.1.1.7. Promovarea unor mecanisme de finanțare care să asigure tranziția către un management adaptativ bazat pe procesele naturale ale pădurii: sistem de promovare a regenerării naturale a arboretelor cu specii autohtone, prin tratamente care să asigure crearea de arborete stabile și cu structuri complexe, amestecarea speciilor arborilor sau grupurilor de arbori, regenerarea naturală sau plantarea diversificată la scară mică, o acoperire continuă cu păduri, evitarea tăierilor rase pe cât posibil, modificarea progresivă a structurii de vârstă a arboretelor, astfel încât aceasta să nu mai fie uniformă, îmbunătățirea capacității de sprijinire a biodiversității	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Cadru legal și mecanisme de finanțare	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	10
MS	M.2.1.1.8. Promovarea unui cadru legislativ și instituțional care să asigure implementarea sistemelor de gestionare agrosilvice	2023 - 2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MADR, Mediul academic și de cercetare	Criterii de definire a sistemelor agrosilvice elaborate Sistem de finanțare specific Nr. de proprietari care	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	10

				implementează sisteme agrosilvice Suprafață inclusă în sisteme agrosilvice		
P.2.1.2. Încurajarea puternică a dezvoltării / utilizării infrastructurii (inclusiv de acces forestier pentru a crește capacitatea de intervenție și răspuns, în cazul incendiilor de vegetație), tehnologiei și logisticii forestiere minim sau non-invazive (cu impact minim asupra mediului), în toate componentele sale						
MS	M.2.1.2.1. Crearea și/sau extinderea programelor și mecanismelor actuale, inclusiv de natură legislativă și financiară, cu privire la modernizarea infrastructurii, tehnologiei și logisticii forestiere minim sau non-invazive, prietenoase cu mediul, în toate componentele sale, necesare operațiunilor forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, Mediul academic și de cercetare	Număr de tehnologii/utilaje prietenoase cu mediul	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	50
MS / MV	M.2.1.2.2. Prioritizarea investițiilor în drumuri forestiere în raport cu accesibilizarea unor zone din fondul forestier național cu risc ridicat la incendii de pădure, atacuri de insecte, alte dezastre și perturbări tot mai frecvente în contextul schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANANP, IGSU (coordonare metodologică)	Nr. de programe / regulamente promovate pentru facilitarea intervențiilor în caz de incendii în fond forestier, sau în proximitate Nr de drumuri forestiere realizate / modernizate (km)	PNRR HORIZON Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	85
P.2.1.3. Promovarea inovațiilor digitale în silvicultură, inclusiv prin crearea și/sau promovarea programelor și mecanismelor actuale cu privire la monitorizarea ecosistemelor forestiere, trasabilitatea lemnului și controlul tăierilor ilegale						

MS	M.2.1.3.1. Promovarea sau actualizarea mecanismelor și instrumentelor juridice și financiare care să asigure accelerarea inovațiilor digitale în sectorul forestier, prin dezvoltarea de infrastructură, tehnologică și modele de guvernare, mai ales în zone rurale și de-a lungul lanțurilor valorice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic și de cercetare	Mecanisme și instrumente juridice și financiare	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE , Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	20
MS	M.2.1.3.2. Elaborarea de metode de monitorizare a pădurilor și a ecosistemelor forestiere, inclusiv prin teledetecție, precum și evaluarea pădurilor și a presiunilor cu care acestea se confruntă, combinând teledetecția și datele statistice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Metode de monitorizare, inclusiv prin teledetecție	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	50
MS	M.2.1.3.3. Promovarea digitalizării operațiunilor din sectorul forestier, de-a lungul lanțului valoric al lemnului, pentru asigurarea trasabilității lemnului și combaterea tăierilor și a altor operațiuni forestiere ilegale	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, STS, Mediul academic / de cercetare	Infrastructură digitală creată	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE , COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	9
P.2.1.4. Stimularea cercetării și inovării pentru a spori eficacitatea gestionării durabile consolidate a pădurilor și adaptarea sectorului forestier în ansamblul său, în condiții climatice în schimbare și ținând cont de obiectivele de conservare a biodiversității						
MS	M.2.1.4.1. Încurajarea programelor de cercetare și inovare pentru a îmbunătăți cunoștințele legate de păduri în vederea sporirii eficacității gestionării durabile a pădurilor în condiții climatice în schimbare	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Nr. programe	PNRR HORIZON Europe, PROGRAMUL LIFE, COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	3

MS	M.2.1.4.2. Încurajarea cercetării în vederea identificării și promovării unor măsuri care îmbunătățesc simultan productivitatea pădurilor, producția de lemn, biodiversitatea, funcția de absorbant sau de stocare de carbon, sănătatea solului și reziliența la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Măsuri identificate și promovate în politici și legislație	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	7
MS	M.2.1.4.3. Încurajarea cercetării cu privire la identificarea unor opțiuni și îmbunătățirea competențelor tehnice pentru dezvoltarea în continuare a piețelor publice și private de furnizare de servicii ecosistemice forestiere	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Programe de training	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	5
MS	M.2.1.4.4. Dezvoltarea și promovarea legislativă a unui mecanism la nivel național prin care să fie instituită o schemă de plată pentru serviciile ecosistemice pentru proprietarii și administratorii privați de păduri, pentru a acoperi costurile și pierderile de venit	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Schemă de plată instituită Acte normative promovate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	75
MS	M.2.1.4.5. Încurajarea cercetării cu privire la identificarea și promovarea beneficiilor multiple ale serviciilor ecosistemice forestiere și interdependențele dintre acestea - mod interdisciplinar și integrator, cu scopul de a spori valoarea pădurilor durabile și multifuncționale și de maximiza beneficiile acestora pentru societate, inclusiv din perspectivă socio-economică, în mod deosebit în zona rurală	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANANP Mediul academic / de cercetare	Schemă de promovare a beneficiilor multiple ale serviciilor ecosistemice forestiere promovată	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	3
P.2.1.5. Acordarea de stimulente financiare pentru proprietarii și administratorii de păduri pentru refacerea / restaurarea calității și cantității						

ecosistemelor forestiere						
MS	M.2.1.5.1. Promovarea unor mecanisme juridice și financiare care să asigure refacerea / restaurarea ecosistemelor, în mod prioritar a ecosistemelor forestiere cu cel mai mare potențial de captare și stocare a carbonului și de prevenire și reducere a impactului dezastrelor naturale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Mecanisme juridice și financiare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	75

Tipul de măsură	OS2.2. Protejarea, refacerea și extinderea suprafețelor împădurite	Date pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.2.2.1. Extinderea suprafețelor cu păduri și cu arbori prin împădurire și reîmpădurire cu păduri bogate în biodiversitate și utilizarea de mecanisme legale și financiare de stimulare a împăduririi						
MS	M.2.2.1.1. Promovarea unui cadru legislativ și tehnic (norme tehnice), precum și a unor ghiduri de bune practici, care să faciliteze integrarea conservării biodiversității în managementul forestier	2023-2024	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MMAP Mediul academic / de cercetare	Norme tehnice actualizate Ghiduri de bune practici promovate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	15
MS	M.2.2.1.2. Crearea de programe și mecanisme juridice și financiare care să încurajeze refacerea sistemelor naturale forestiere, extinderea suprafețelor cu păduri în vederea refacerii și / sau asigurării conectivității peisajului, în mod activ și durabil (inclusiv, de exemplu,	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MMAP Mediul academic / de cercetare	Suprafață împădurită / reîmpădurită	PNRR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	35

	păduri urbane și periurbane, parcuri urbane, arborii de pe proprietățile publice, clădiri și infrastructuri verzi, precum și grădini urbane)				Bugete locale	
MS / MV	M.2.2.1.3. Identificarea și cartarea terenurilor, altele decât terenurile degradate, ce pot fi împădurite și/sau reîmpădurite, ori pot fi utilizate pentru plantarea activă cu arbori	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de gestiune forestieră integrat Suprafață de terenuri identificate și cartate	HORIZON Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5
MS / MV	M.2.2.1.4. Prioritizarea achiziției de terenuri în proprietate publică sau privată, la nivel local, regional / județean și național, în vederea refacerii sistemelor ecologice (inclusiv prin împădurire), pentru a contribui la furnizarea de servicii multiple ecosistemice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MF Mediul academic / de cercetare	Suprafață împădurită / reîmpădurită aflată în proprietatea publică / privată a statului / UAT.urilor Resurse subterane de apă refăcute Conservare a biodiversității asigurată	HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	75
MS / MV	M.2.2.1.5. Implementarea unei campanii naționale de împădurire și reîmpădurire, inclusiv prin realizarea de păduri urbane	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Administrație publică locală și centrală Proprietari etc	Suprafață împădurită / reîmpădurită (ha)	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	730
MV	M.2.2.1.6. Dezvoltarea de capacități moderne de producere a materialului forestier de reproducere	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP	Nr. de capacități Nr. specii	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE	50

			Administrație publică locală și centrală Persoane juridice Mediul academic / de cercetare		Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	
P.2.2.2. Crearea și/sau actualizarea programelor de împădurire a terenurilor degradate și de mecanisme legale și financiare care să permită împădurirea acestor terenuri						
MS	M.2.2.2.1. Crearea de programe și mecanisme juridice și financiare care să permită refacerea sistemelor naturale forestiere (de exemplu, terenuri degradate), și promovarea elementelor de peisaj și crearea de coridoare ecologice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANANP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Cadru legal adaptat Mecanisme financiare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	125
MS	M.2.2.2.2. Crearea și/sau actualizarea facilităților și uneltelor de management necesare pentru cartarea și gestionarea terenurilor degradate supuse împăduririi și reîmpăduririi, ori plantării active de arbori	2023- 2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de gestiune forestieră integrat	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	15
P.2.2.3. Crearea și/sau actualizarea programelor de extindere a sistemului de perdele forestiere și de mecanisme legale și financiare care să permită extinderea sistemului de perdele forestiere						
MS / MV	M.2.2.3.1. Crearea și/sau actualizarea programelor de extindere a sistemului de perdele forestiere și de mecanisme legale și financiare care să permită extinderea sistemului de perdele forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Cadru legal adaptat Mecanisme financiare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private	10

					Buget de stat Bugete locale	
MS / MV	M.2.2.3.2. Crearea și/sau actualizarea facilităților și uneltelor de management necesare pentru cartarea și gestionarea terenurilor supuse împăduririi și reîmpăduririi ori plantării active de arbori	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de gestiune forestieră integrat	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5

Tipul de măsură	OS.2.3. Stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității și sprijinirea funcțiilor socioeconomice ale pădurilor și a produselor din lemn cu durată lungă de viață	Date pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P.2.3.1. Promovarea bioeconomiei forestiere durabile pentru materiale și produse din lemn brut durabile, cu ciclu lung de viață						
MS	M.2.3.1.1. Crearea și / sau actualizarea de programe de cercetare cu privire la sprijinirea industriei de prelucrare a lemnului pentru a se adapta mai bine la schimbarea și diversificarea resurselor forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MCDI, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Cadru de reglementare actualizat Programe de CDI Nr. de proiecte implementate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	25
MS	M.2.3.1.2. Crearea și / sau actualizarea de programe de cercetare cu privire la promovarea produselor din lemn și a altor materiale lemnoase ca instrument de transformare a sectorului construcțiilor într-un absorbant	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MCDI, UEFISCDI,	Cadru de reglementare actualizat Programe de CDI	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST,	25

	de carbon, în contextul economiei circulare		Mediul academic / de cercetare	Nr. de proiecte implementate	Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	
MS	M.2.3.1.3. Adaptarea cadrului de reglementare cu privire la promovarea producției și utilizării de produse lemnoase cu o durată lungă de viață în domeniul construcțiilor prin transpunerea celor mai bune cunoștințe științifice și tehnice disponibile, inclusiv în etapele de construire, renovare și dezmembrare / demolare	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MCDI, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Cadru de reglementare actualizat Nr. de proiecte implementate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	35
MS	M.2.3.1.4. Crearea și / sau actualizarea de programe de cercetare care să promoveze soluții bazate pe dovezi pentru o bioeconomie bazată pe valorificarea superioară a lemnului, care să rămână în limitele durabilității și să respecte obiectivele climatice și de mediu	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MCDI, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Programe de CDI Nr. de proiecte implementate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	25
P.2.3.2. Asigurarea aplicării criteriilor de sustenabilitate în ceea ce privește producerea biomasei provenite din silvicultură destinate utilizării energetice, contribuind în mod durabil la combaterea sărăciei energetice a comunităților locale						
MS	M.2.3.2.1. Adaptarea cadrului de reglementare care să permită monitorizarea respectării criteriilor de sustenabilitate și acțiune climatică stabilite la nivel european pentru producerea biomasei provenite din silvicultură destinate utilizării energetice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Acte normative promovate Criterii de sustenabilitate adoptate Mecanismele de monitorizare adoptat	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	3

MS	M.2.3.2.2. Întărirea criteriilor de sustenabilitate pentru producerea biomasei provenite din silvicultură destinate utilizării energetice, ținând cont de bunele practici silviculturale și cerințele specifice comunităților locale dependente de resursele forestiere	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Cadru legal adoptat Nr de proiecte la nivel local	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5
MS	M.2.3.2.3. Crearea/ sau extinderea unor programe de cercetare care să permită optimizarea proceselor de furnizare de produse de lemn în sinergie cu îmbunătățirea stării de conservare a pădurilor și cu conservarea și refacerea biodiversității pentru a se asigura reziliența pădurilor, adaptarea la schimbările climatice și multifuncționalitatea pădurilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Cadru legal adaptat Mecanisme financiare program de cercetare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5
MS	M.2.3.2.4. Corelarea permanentă a legislației naționale cu legislația europeană referitoare la criteriile de sustenabilitate stabilite pentru utilizarea biomasei/biogazului prin Directiva RED (II)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEN <u>Implementare:</u> MMAP, MADR Mediul academic / de cercetare	Cadru legal adaptat	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	2
P.2.3.3. Promovarea unei bioeconomii forestiere bazate pe valorificarea produselor nelemnoase						
MS	M.2.3.3.1. Crearea / sau dezvoltarea unui program de cercetare care să susțină dezvoltarea unei varietăți și servicii suplimentare față de valorificarea lemnului, precum alimente, turism, care sprijină economiile și structura socială a zonelor rurale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, MADR, ANZM, Mediul academic / de cercetare	Program de cercetare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private	9

					Buget de stat Bugete locale	
--	--	--	--	--	--------------------------------	--

Tipul de măsură	OS2.4. Adaptarea practicilor de regenerare / refacere a pădurilor la necesitățile impuse de schimbările climatice	Date pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P2.4.1. Crearea unor programe sau mecanisme care să asigure o menținere în pădure doar a speciilor autohtone specifice etajului nemoral și pedo-staționar						
MS	M.2.4.1.1. Actualizarea normelor tehnice privind regenerarea pădurilor, pentru a integra cele mai noi descoperiri științifice din domeniul distribuției speciilor și al oportunității utilizării acestora în contextul schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Autorități / Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Norme tehnice actualizate	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5
MS	M.2.4.1.2. Simularea distribuției viitoare a speciilor în contextul schimbărilor climatice și prioritizarea zonelor în care pot avea loc schimbări în compoziția pădurilor pentru adaptarea la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Studii de cercetare / simulare / modelare	PNRR HORIZON Europe, COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	3

MS	M.2.4.1.3. Cercetarea pe termen lung în domeniul resurselor genetice și al implicațiilor schimbărilor climatice pentru resursele genetice forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Studii de cercetare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	5
MS	M.2.4.1.4. Dezvoltarea rețelei de resurse genetice pentru speciile forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Studii de cercetare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	7
MS / MV	M.2.4.1.5. Promovarea utilizării pe scară largă a unei abordări bazate pe ecosisteme pentru gestionarea pădurilor, inclusiv prin promovarea unei mari diversități a ecosistemelor și speciilor forestiere și utilizarea unor resurse genetice bine adaptate	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Cadru de reglementare revizuit	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	7
MS	M.2.4.1.6. Măsuri de sprijinire a cercetării cu privire la principiile și metodele de aplicare a migrației asistate a speciilor forestiere	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP	Măsuri promovate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST,	5

			Mediul academic / de cercetare		Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	
P.2.4.2. Crearea unor programe sau mecanisme de reglementare a coridoarelor forestiere de-a lungul cursurilor de apă și menținerea lor într-o stare de conservare favorabilă						
MS	M.2.4.2.1. Crearea unor programe sau mecanisme de reglementare a coridoarelor forestiere de-a lungul cursurilor de apă și menținerea lor într-o stare de conservare favorabilă	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Program mecanisme create Coridoare forestiere realizate	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	50
MS / MV	M.2.4.2.2. Încurajarea eforturilor de protejare și de refacere / restaurare a pădurilor, cu respectarea obiectivelor de climă și biodiversitate stabilite la nivel național și european	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Mecanisme create	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat Bugete locale	35

MS / MV	M.2.4.2.3. Crearea sau dezvoltarea unor mecanisme de reglementare, inclusiv de natură financiară, care să sprijine utilizarea celor mai noi tehnologii în cadrul operațiunilor forestiere, cu caracter non-invaziv ori minim invaziv asupra mediului, care să permită efectuarea operațiunilor forestiere cu respectarea conservării biodiversității și fără să producă distrugerii de maluri sau afectări de cursuri de apă	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Mecanisme de reglementare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internationale publice / private Buget de stat Bugete locale	90
P.2.4.3. Sporirea multifuncționalității pădurii și a rolului pădurii ca absorbant de carbon, inclusiv prin protejarea pădurilor și refacerea ecosistemelor forestiere						
MS / MV	M.2.4.3.1. Promovarea de măsuri de încurajare și stimulente financiare pentru proprietari și administratorii de păduri private, în special pentru cei cu suprafețe forestiere de dimensiuni mici, pentru a putea furniza, pe lângă materialele și produsele lemnoase și nelemnoase, și alte categorii de servicii ecosistemice, diferențiate în raport cu forma de proprietate	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Măsuri promovate	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internationale publice / private Buget de stat Bugete locale	50
MS / MV	M.2.4.3.2. Promovarea de măsuri de încurajare și stimulente financiare pentru proprietari și administratorii de păduri private, în special pentru cei cu suprafețe forestiere de dimensiuni mici pentru adoptarea celor mai favorabile practici de gestionare	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Măsuri promovate	PNRR HORIZON Europe, COST, Programul LIFE ,	35

	a pădurilor care respectă obiectivele de climă și biodiversitate				Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	
MS / MV	M2.4.3.3. Încurajarea cercetării cu privire la practicile de gestionare durabilă a pădurilor care asigură stocarea pe termen lung a carbonului în ecosistemele forestiere, inclusiv în solul pădurilor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Studii	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	35
MS / MV	M.2.4.3.4. Menținerea și îmbunătățirea practicilor de gestionare durabilă a pădurilor care asigură menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a funcțiilor de captare și de stocare pe termen lung a carbonului dar și furnizarea altor servicii ecosistemice furnizate de păduri care sunt vitale pentru sănătatea și bunăstarea oamenilor (spre exemplu, aerul curat, reglarea apei, habitat pentru specii de floră și faună sălbatice etc);	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Studii Mecanisme de reglementare	PNRR HORIZON Europe, Programul LIFE COST, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	50

Tipul de măsură	OS.2.5. Minimizarea riscului schimbărilor climatice cu privire la pădure și prin intermediul pădurilor	Date pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
-----------------	--	---	--	---	--	---------------------------

			implementare și / sau suport			
P.2.5.1. Dezvoltarea cunoștințelor privind adaptarea pădurilor la impactul schimbărilor climatice prin identificarea și promovarea soluțiilor de combatere a dăunătorilor biotici și abiotici forestieri, a declinului pădurilor, doborâturi de vânt și a altor perturbări naturale ale ecosistemelor forestiere						
MS	M2.5.1.1. Menținerea și îmbunătățirea sistemului de evaluare, prognoză și cartare a riscurilor la perturbațiilor biotice și abiotice din păduri, incendiilor de pădure, a declinului pădurilor, doborâturilor de vânt și a altor perturbări naturale ale ecosistemelor forestiere	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de evaluare, prognoză și cartare operațional	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	15
MS	M2.5.1.2. Continuarea cercetărilor pentru o mai bună înțelegere a efectelor produse de schimbările climatice asupra pădurilor și pentru identificarea unor soluții fundamentate științific pentru acțiuni practice împotriva dăunătorilor forestieri, a fenomenelor de uscare a pădurilor și evoluției speciilor invazive în vederea îmbunătățirii cadrului normativ și de politici	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Nr. de studii Nr. de acte normative și de politici promovate	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	15
MS/ MV	M2.5.1.3. Implementarea unui sistem de promovare a regenerării naturale a arboretelor cu specii autohtone care să asigure crearea de arborete stabile și cu structuri complexe	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de promovare a regenerării naturale promovat	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	15
MS	M2.5.1.4. Implementarea unui sistem de promovare a restaurării / reconstrucției ecosistemelor forestiere degradate din interiorul și din afara fondului forestier	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Sistem de promovare a restaurării / reconstrucției ecologice a ecosistemelor	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	15

				forestiere implementat		
P.2.5.2. Dezvoltarea cunoștințelor privind impactul schimbărilor climatice asupra pădurilor și a modalităților de prevenire, acțiune și răspuns în cazul dezastrelor naturale specifice provocate de fenomene meteorologice extreme: alunecări de teren, secetă, incendii de vegetație, doborâturi de vânt, inundații etc.						
MS	M2.5.2.1. Consolidarea sistemelor de alertare timpurie și reacție rapidă în cazul incendiilor de pădure / vegetație sau a altor situații de urgență cu factori de risc asociați fondului forestier național	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANANP, IGsu (coordonare metodologică), Mediul academic și de cercetare	Cadru normativ unitar la nivel central și local, în vigoare Infrastructură de semnalizare timpurie și reacție rapidă funcțională	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	35
MS / MV	M.2.5.2.2. Monitorizare continuă pentru înțelegerea impactului efectelor schimbărilor climatice asupra pădurilor în vederea atenuării efectelor alunecărilor de teren, ale secetei, precum și susținerea procesului de gospodărire a resurselor de apă	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP Mediul academic / de cercetare	Nr. Studii	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	55
MS / MV	M.2.5.2.3. Implementarea de acțiuni, în special prin soluții bazate pe natură, de gestionare a torențelor în bazinele hidrografice împădurite, pentru prevenirea și reducerea riscurilor cauzate de fenomene meteo extreme: ex. ploi torențiale, inundații	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANAR, Mediul academic / de cercetare	Nr. și valoare investiții realizate	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE, Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	75
MV	M.2.5.2.4. Dezvoltarea de sisteme integrate de reducere a riscurilor generate de viituri torențiale în bazinele forestiere expuse unor astfel de fenomene	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> RNP, ANAR, Mediul academic / de cercetare	Nr. de Sisteme dezvoltate la nivel central și local	HORIZON Europe, COST, Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Buget de stat	22

4.3. Biodiversitate și servicii ecosistemice

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS3.1. Îmbunătățirea și diseminarea cunoștințelor în domeniul biodiversității și al schimbărilor climatice și promovarea rolului și contribuției biodiversității în adaptarea la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P3.1.1. Îmbunătățirea cunoașterii cu privire la biodiversitate (ecosisteme, habitate, specii protejate) și serviciile ecosistemice generate, în contextul schimbărilor climatice						

MS / MV	M3.1.1.1. Elaborarea și implementarea unui program național, respectiv programe regionale și locale pentru evaluarea vulnerabilității și / sau creștere a rezilienței ecosistemelor, a habitatelor naturale și a speciilor protejate față de efectele schimbărilor climatice, inclusiv față de efectele fenomenelor meteorologice extreme și a altor dezastre naturale potențate de SC	2023-2024	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANM, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de programe naționale, respectiv programe regionale (regiune biogeografică) și locale pentru evaluarea vulnerabilității ecosistemelor, a habitatelor naturale și a speciilor protejate, la efectele schimbărilor climatice	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	30
MS / MV	M3.1.1.2. Elaborarea și / sau dezvoltarea unui ghid și a unei metodologii privind evaluarea vulnerabilității și creșterea rezilienței ecosistemelor, a habitatelor naturale și a speciilor protejate în fața SC, inclusiv în fața efectelor fenomenelor meteorologice extreme ori a altor dezastre naturale potențate de SC	2023 - 2024	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM MCDI Mediu academic / de cercetare	Nr. de ghiduri și metodologii dezvoltate	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	1
MS / MV	M3.1.1.3. Integrarea trans-sectorială a vulnerabilității la schimbările climatice a habitatelor naturale și a speciilor protejate în sistemele de monitorizare și în politicile publice / strategii, atât la nivel național, cât și la nivel regional (ex. regiune biogeografică) și local (județean, municipiu, oraș etc.)	2024-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Autorități publice centrale și / sau locale Comitete de bazin etc.	Nr. de sisteme de monitorizare Nr. de politici publice / strategii (naționale, regionale, locale) ce țin cont de vulnerabilitatea la SC	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5

			Mediu academic / de cercetare			
MS / MV	M3.1.1.4. Dezvoltarea unor produse și servicii climatice specifice biodiversității, la nivel național, regional (spre ex. la nivel de regiune biogeografică), în vederea creșterii eficienței și adaptării programului național / programelor / strategiilor regionale de evaluare a vulnerabilității ecosistemelor, habitatelor naturale și a speciilor protejate în fața efectelor SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANM MCDI Mediu academic / de cercetare	Nr. de produse și / sau servicii climatice dezvoltate atât la nivel național, cât și la nivel regional / ori specific unei bioregioni / altui tip de unitate	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
MS / MV	M3.1.1.5. Prioritizarea soluțiilor bazate pe natură (<i>Nature-based Solutions</i> - NbS) ca modalitate de prevenire și/ sau atenuare a consecințelor în situații de urgență, prin dezvoltarea de ghiduri pentru elaborarea planurilor de prevenire a riscurilor de producere a dezastrelor și a riscurilor ce pot fi amplificate în contextul schimbărilor climatice, respectiv în cadrul procesului de elaborare și / sau actualizare a planurilor de analiză și acoperire a riscurilor, precum și a planurilor de apărare în caz de situații de urgență specifice, la toate nivelurile (central, regional / județean, local)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANM, ANAR, Administrații de Bazin, Administrație publică județeană și locală, IGSU	Nr. ghiduri dezvoltate Nr. de planuri de prevenire a riscurilor de producere a dezastrelor și a riscurilor ce pot fi amplificate în contextul SC ce conțin NbS Nr. de planuri de analiză și acoperire a riscurilor elaborate / actualizate ce conțin NbS Nr. de planuri de apărare în caz de situații de urgență ce conțin NbS	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25

MS / MV	M3.1.1.6. Crearea și instruirea și menținerea unei rețele structurate de observatori voluntari a efectelor schimbărilor climatice asupra biodiversității și a schimbărilor privind biodiversitatea	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP	Rețea de observatori înființată	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	1
MS / MV	M3.1.1.7. Desemnarea organismelor/ structurilor responsabile pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice	2023-2024	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP	Organisme responsabile desemnate	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	0,5
MS / MV	M3.1.1.8. Actualizarea planurilor de management aprobate și identificarea zonelor potențiale de protecție strictă în habitate naturale terestre și marine în vederea punerii în aplicare a Strategiei UE privind biodiversitatea pentru 2030	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP	Număr planuri de management actualizate Număr de protecție strictă nou identificate / declarate	PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	125
MS / MV	M3.1.1.9. Susținerea rețelei naționale de cercetare ecologice pe termen lung (ca parte a Infrastructurilor de cercetare)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MCDI Mediu academic / de cercetare	Nr. de stații noi înființate; Nr. de platforme de cercetare susținute	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
P.3.1.2. Identificarea și cartarea serviciilor ecosistemice relevante pentru adaptarea la schimbările climatice						

MS / MV	M3.1.2.1. Identificarea și promovarea serviciilor ecosistemice identificate, cartate și integrate transsectorial în sistemele de monitorizare și în politicile publice / strategii la nivel național, regional și local (județean, municipiu, oraș etc)	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANPM Administrație publică județeană și locală Mediul academic / de cercetare	Nr. de servicii ecosistemice identificate, cartate și integrate în sisteme de monitorizare și politici Nr. de politici promovate / actualizate cu servicii ecosistemice	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
MS / MV	M3.1.2.2. Adoptarea și / sau dezvoltarea cadrului legal și financiar cu privire la promovarea beneficiilor serviciilor ecosistemice identificate și integrate transsectorial în sistemele de monitorizare a implementării politicilor publice / strategiilor la nivel național, regional și local (județean, municipiu, oraș etc.)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANPM Administrație publică centrală și / sau locală	Nr. de acte normative / de politici elaborate și promovate	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.1.2.3. Adoptarea și / sau dezvoltarea cadrului legal și financiar, inclusiv cu privire la investiții și la utilizarea / folosința terenurilor etc., elaborat și implementat la nivel național, regional (spre ex. regiune biogeografică) și local, pentru promovarea utilizării eficiente a serviciilor ecosistemice oferite de rețeaua ecologică națională de arii naturale protejate	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MADR Administrație publică centrală și / sau locală Mediu academic / de cercetare	Nr de politici Nr de instrumente financiare dezvoltate și promovate	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
P3.1.3. Fundamentarea științifică a legăturii dintre adaptarea la efectele schimbărilor climatice și managementul biodiversității						

MS / MV	M3.1.3.1. Elaborare program național de cercetare cu privire la modalitățile optime, specifice fiecărui sector economic în parte, dar și la nivel transsectorial, prin care soluțiile bazate pe natură (NbS) contribuie la adaptarea (și / sau atenuarea) efectelor schimbărilor climatice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANM, ANAR, MCDI, MDLPA, MIPE, MADR Mediu academic / de cercetare	Program național de cercetare NbS; Nr. de Soluții bazate pe natură (NbS) identificate, promovate și integrate 3. Cuantum și nr. de axe de finanțare / programe de finanțare / alocare resurse financiare (publice, private)	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
P3.1.4. Promovarea și schimbul de cunoștințe și experiențe între factorii interesați						
MS / MV	M3.1.4.1. Dezvoltarea unei platforme digitale naționale interconectate la platformele / bazele de date europene / internaționale cu privire la efectele sinergice biodiversitate – adaptare la schimbări climatice (baze de date, informații, hărți, alte produse climatice dedicate biodiversității etc.)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediul academic și de cercetare	Platformă digitală națională interconectată 2. Nr. utilizatori (sectorul public, privat)	Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.1.4.2. Interconectarea platformei RO-ADAPT / secțiunea Biodiversitate la platformele digitale / bazele de date europene / internaționale cu privire la efectele sinergice biodiversitate – adaptare la schimbări climatice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediul academic și de cercetare	Nr. platforme digitale / baze de date europene și internaționale la care se interconectează Secțiunea Biodiv – RO-ADAPT	Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	3,5

MS / MV	M3.1.4.3. Elaborarea cadrului legislativ și instituțional pentru dezvoltarea unui sistem integrat care să asigure schimbul operativ de date și informații în situații de dezastre naturale, la nivel național, interconectat cu alte sisteme similare de la nivel european și internațional, care să includă promovarea soluțiilor bazate pe natură (NbS) ca modalitate de reducere a riscului de producere a dezastrelor naturale potențate de SC și de atenuare a consecințelor negative aferente	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MAI, ANANP, IGSU (coordonare metodologică)	Nr. de acte normative și de politici elaborate și promovate	Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.1.4.4. Dezvoltarea unui sistem integrat care să asigure schimbul operativ de date și informații în situații de dezastre naturale, între autoritățile competente la nivel național, interconectat cu alte sisteme similare existente la nivel european și internațional, care să includă promovarea NbS ca modalitate de reducere a riscului de producere a dezastrelor naturale potențate de SC și de atenuare a consecințelor negative aferente	2025-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MAI, ANANP, IGSU (coordonare metodologică)	Sistem digitalizat operațional la nivel național Sistem național interconectat cu alte sisteme la nivel european / internațional	Programul LIFE HORIZON Europe COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
MS / MV	M3.1.4.5. Dezvoltarea și punerea la dispoziție a unui program de formare destinat administrației publice centrale, regionale și locale cu privire modalitățile de integrare transsectorială a soluțiilor bazate pe natură (NbS) în politicile și instrumentele / mecanismele legislative și financiare specifice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediu academic / de cercetare	Program formare Nr. personal administrație publică de specialitate, participanți / absolvenți	Programul LIFE HORIZON Europe COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	8
MS / MV	M3.1.4.6. Dezvoltarea și punerea la dispoziție a unui program de formare destinat reprezentanților mediului de afaceri de integrare transsectorială a soluțiilor bazate pe natură (NbS) în activitățile economice și financiare specifice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediu academic / de cercetare	Program formare Nr. personal mediu privat de specialitate, participanți / absolvenți	Programul LIFE HORIZON Europe COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5

MS / MV	M3.1.4.7. Înființare Centru de Climă și Biodiversitate în vederea elaborării curriculei de training cu privire la integrarea transsectorială a NbS ca soluții de adaptare la efectele schimbărilor climatice, precum și pentru pregătirea formatorilor și experților în NbS pentru fiecare sector de activitate	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediu academic / de cercetare	Centru de Climă și Biodiversitate operațional	Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST PCIDIF Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
P3.1.5. Asigurarea accesului la informație documentată și participarea activă/implicarea						
MS / MV	M3.1.5.1. Digitalizarea procesului și sistematizare proceduri, inclusiv instituționale, pentru facilitarea unui proces participativ îmbunătățit cu privire la promovarea transsectorială a NbS în politicile și strategiile dezvoltate la nivel național, regional (spre ex. regiune biogeografică) și local;	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM STS Administrație publică județeană și locală Mediul academic / de cercetare	Nr. proceduri instituționale sistematizate Proces digitalizat centralizat și interconectat de luare a deciziilor informate pe baza utilizării NbS Infrastructură digitală pentru facilitarea procesului participativ	PDD PCIDIF PNRR Programul LIFE COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
P3.1.6. Încurajarea utilizării, interconectării și extinderii instrumentelor și platformelor în vederea obținerii unei înțelegeri comune asupra efectelor relevante ale schimbărilor climatice						
MS / MV	M3.1.6.1. Crearea de forumuri / punți de dialog pentru o mai bună coordonare între actorii interesați, grupurile interesate, administrații, precum și zonă academică și de știință, facilitând astfel o mai rapidă și eficientă implementare a măsurilor de adaptare.	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediu academic și de cercetare	Nr. de forumuri / punți de dialog create	PDD PCIDIF PNRR Programul LIFE Acțiuni COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	2

MS / MV	M3.1.6.2. Crearea unui sistem informațional climatic (digitalizare) prin conectarea tuturor actorilor și factorilor de decizie relevanți, pentru asigurarea în timp util a bazei științifice și tehnice / know-how cu privire la sistemul și efectele schimbărilor climatice, ca bază a procesului decizional	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Comitete de bazin etc. Administrație publică regională și locală Mediu academic și de cercetare	Sistem informațional climatic pentru factorii de decizie – central, regional, local	PDD Programul LIFE PCIDIF PNRR Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
P.3.1.7. Asigurarea educației pentru mediu - în contextul celor trei convenții de la Rio privind biodiversitatea, schimbările climatice și combaterea deșertificării, cu accent pe legătura dintre schimbările climatice și biodiversitate						
MS / MV	M3.1.7.1. Integrarea / consolidarea studiului abordării integrate a celor două domenii – biodiversitate și schimbări climatice – și promovarea acestuia printre subiectele prioritare în toate formele de educație și la toate nivelurile de învățământ	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ME, MCID Mediul academic / de cercetare	Nr. materii de studiu la toate nivelurile de educație și învățământ Nr. programe de specializare	PDD PCIDIF PNRR Programul LIFE COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	10

Tipul de măsură	OS3.2. Sprijinirea conservării, refacerii și consolidării continuității și conectivității habitatelor și rețelelor ecologice, mizând pe infrastructura verde-albastră și pe infrastructurile agroecologice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P3.2.1. Necesitatea asigurării conservării biodiversității ca măsură de adaptare la schimbările climatice și totodată, de protejare a speciilor și habitatelor vulnerabile, prin conservarea și refacerea ecosistemelor						

MS / MV	M3.2.1.1. Asigurarea conservării biodiversității ca măsură de adaptare la schimbările climatice și de protejare a speciilor și habitatelor vulnerabile, inclusiv prin conservarea și restaurarea ecosistemelor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM Mediul academic / de cercetare	Progres în integrarea obiectivelor de conservare a biodiversității ca măsură de adaptare la schimbările climatice în politicile și strategiile privind amenajarea teritoriului la nivel național, regional (spre ex. regiune biogeografică) și local Nr. de ecosisteme restaurate / restabilite	PDD PNRR Programul LIFE COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
MS / MV	M3.2.1.2. Integrarea obiectivelor de conservare a biodiversității ca măsură de adaptare la SC în politicile și strategiile privind amenajarea teritoriului, la nivel național, regional și local	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM MDLPA Mediul academic / de cercetare	Nr. de politici și strategii privind amenajarea teritoriului, adoptate sau revizuite, ce integrează cu prioritate obiectivele de conservare a biodiversității	PDD PNRR Programul LIFE COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7

MS / MV	M3.2.1.3. Integrarea obiectivelor de conservare a biodiversității ca măsură de adaptare la SC în politicile și strategiile de dezvoltare durabilă locală și / sau a politicilor și strategiilor privind <i>acțiunea climatică și energia</i> etc., la nivel național, regional (spre ex. regiune biogeografică, regiune administrativă, bazin hidrografic etc.) și local	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Administrație publică centrală și / sau locală Comitete de bazin Mediul academic / de cercetare	Număr de politici și strategii privind DD / acțiune climatică și energie etc. adoptate ori revizuite la nivel național, regional sau local (inclusiv în cadrul Convenției Primarilor / <i>Covenant of Mayors</i> / alte inițiative locale finanțate prin BERD, BEI etc.)	PDD PNRR Programul LIFE COST HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
---------	---	-----------	--	--	--	---

Tipul de măsură	OS3.3. Sprijinirea/promovarea utilizării celor mai bune practici agricole, piscicultură, acvacultură și management forestier	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P3.3.1. Punerea în acord a modului de practicare a agriculturii cu principiile legate de conservarea biodiversității, obiectivele Strategiei pentru biodiversitate 2030, și aplicarea soluțiilor bazate pe natură inclusiv pentru asigurarea umidității necesare și prevenirea/combateră deșertificării						

MS / MV	M3.3.1.1. Identificarea și promovarea de bune practici fundamentate pe aplicarea soluțiilor bazate pe natură NbS, inclusiv pentru asigurarea umidității necesare, sănătății solurilor și prevenirea / combaterea deșertificării	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM MADR Mediul academic / de cercetare	Progres în promovarea de noi bune practici bazate pe aplicarea soluțiilor bazate pe natură inclusiv pentru asigurarea umidității necesare și prevenirea/combater ea deșertificării.	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
MS / MV	M3.3.1.2. Identificarea și promovarea cadrului legal și financiar (inclusiv sub formă de stimulente financiare) pentru promovarea afacerilor agricole verzi, promovarea consistentă a agriculturii de precizie, a agriculturii ecologice, a agroecologiei, agrosilviculturii și a unor standarde mai stricte privind creșterea animalelor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ANM MADR Mediul academic și de cercetare	Nr. stimulente financiare / programe de finanțare / alte beneficii financiare Nr. beneficiari	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
MS / MV	M3.3.1.3. Identificarea și promovarea cadrului legal, politic și financiar (inclusiv sub formă de stimulente financiare) pentru implementarea de măsuri concrete privind conservarea speciilor de păsări și insecte din zonele agricole, în mod deosebit a polenizatorilor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM MADR Mediul academic și de cercetare	Nr. stimulente financiare / programe de finanțare / alte beneficii financiare Nr. beneficiari Nr de măsuri concrete implementate	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.3.1.4. Identificarea și promovarea cadrului legal și financiar (inclusiv sub formă de stimulente financiare) pentru implementarea de măsuri concrete privind refacerea solurilor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANM MADR Mediul academic și de cercetare	Nr. stimulente financiare / programe de finanțare / alte beneficii financiare Nr. beneficiari Nr. de măsuri concrete implementate	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST Alte fonduri europene / internaționale	7

					publice / private Bugetul de stat	
P3.3.2. Cercetarea aprofundată, evaluarea serviciilor ecosistemice oferite prin practicarea pisciculturii și acvaculturii, comunicarea și diseminarea rezultatelor și promovarea practicilor de management durabil al fermelor						
MS / MV	M3.3.2.1. Promovarea unui cadru legal și financiar (program național) pentru sprijinirea fermelor piscicole sustenabile și multifuncționale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MADR	Program național Nr. ferme piscicole sustenabile și multifuncționale	PDD PNRR FEADR Programul LIFE HORIZON Europe Acțiuni COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
MS / MV	M3.3.2.2. Alocări financiare pentru evaluarea serviciilor ecosistemice oferite de practicarea pisciculturii și acvaculturii, comunicarea și diseminarea rezultatelor și promovarea practicilor de management durabil al fermelor ca soluție de adaptare la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MADR Mediul academic / de cercetare	Cuantum alocări financiare (mediu public/privat)	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
P.3.3.3. Îndeplinirea țintei de stare ecologică bună a ecosistemelor marine și costiere, inclusiv prin crearea unor zone strict protejate						

MS / MV	M3.3.3.1. Atingerea obiectivului de stare ecologică bună a ecosistemelor marine și costiere, inclusiv prin crearea unor noi zone strict protejate	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR, Comitete de bazin etc. MADR	Nr. și suprafață (ha) de noi zone strict protejate Progres % din atingerea obiectivului de stare ecologică bună	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
P.3.3.4. Refacerea ecosistemelor de apă dulce și a funcțiilor naturale ale râurilor						
MS / MV	M3.3.4.1. Refacerea ecosistemelor de apă dulce și a funcțiilor naturale ale râurilor (inclusiv curgere liberă)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR, Comitete de bazin etc. Mediu academic și de cercetare	Nr. și/sau pondere raportată la bazin hidrografic, spre ex.	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	35
MS / MV	M3.3.4.2. Refacerea unor zone umede din luncile râurilor (în zonele inundabile)(inclusiv ca zone de reproducere pentru diferite specii de pești)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR, Comitete de bazin etc. Mediu academic și de cercetare	Nr. și/sau pondere raportată la bazin hidrografic	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	75
P.3.3.5. Identificarea, evaluarea, menținerea, comunicarea și diseminarea cunoștințelor despre serviciile ecosistemice furnizate de păduri						
MS / MV	M3.3.5.1. Identificarea, evaluarea, menținerea, comunicarea și diseminarea cunoștințelor privind serviciile ecosistemice furnizate de păduri	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP GF, GNM RNP	Nr. servicii ecosistemice identificate ca fiind furnizate de păduri	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale	15

			Mediu academic și de cercetare		publice / private Bugetul de stat	
MS / MV	M3.3.5.2. Crearea și consolidarea cadrului legal și financiar pentru asigurarea unei protecții stricte tuturor pădurilor primare, seculare, precum și a celor cu un grad foarte ridicat de naturalețe (virgine și cvasivirgine)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP GF, GNM RNP Mediu academic și de cercetare	Nr. de politici și acte normative promovate Nr. / Suprafață de păduri primare (virgine și cvasivirgine) identificate și protejate legal	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
MS / MV	M3.3.5.3. Crearea și consolidarea cadrului legal și financiar pentru protecția zonelor umede	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP GF, GNM RNP Mediu academic /de cercetare	Nr de politici și acte normative promovate Nr de mecanisme financiare puse în practică	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
P3.3.6. Extinderea spațiilor urbane verzi, de la parcuri și grădini la acoperișurile verzi și la fermele urbane pentru oferirea unei game largi de beneficii și servicii pentru populație, reducând poluarea aerului, a apei și poluarea sonoră, oferind protecție împotriva inundațiilor, secetelor și valurilor de căldură						
MS / MV	M3.3.6.1. Extinderea spațiilor urbane verzi, a parcurilor urbane / ariilor natural protejate urbane, de la parcuri și grădini pe acoperișuri și pereți verzi, până la ferme urbane	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDLPA Administrație publică centrală și / sau locală	Progres (pondere procentuală) în extinderea spațiilor urbane verzi	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	75

P3.3.7. Îmbunătățirea condițiilor ecologice acvatice și litorale și protejarea zonelor umede prin asigurarea calității și cantității apelor subterane / rezervei de apă subterane						
MS / MV	M3.3.7.1. Îmbunătățirea condițiilor ecologice acvatice și litorale și protejarea / refacerea / restaurarea zonelor umede prin asigurarea calității și cantității apelor subterane / rezervei de apă subterane	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR MDLPA Mediul academic și de cercetare	Progres cu privire la îmbunătățirea condițiilor ecologice acvatice și litorale și protejarea zonelor umede	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul de stat	90
P3.3.8. Ajustarea și deschiderea spațiilor deschise publice sau private, aflate în zonele rezidențiale, către obiective de conservare a naturii și către combaterea efectelor schimbărilor climatice și stoparea pierderii ecosistemelor urbane verzi						
MS / MV	M3.3.8.1. Ajustarea și deschiderea spațiilor publice sau private, aflate în zonele rezidențiale, către obiective de conservare a naturii și către combaterea efectelor schimbărilor climatice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Autorități / Organisme cu rol de suport:</u> ANANP MDLPA Autorități publice centrale și / sau locale	Suprafață (ha) / pondere procentuală cu privire la progres înregistrat	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.3.8.2. Promovarea unei abordări integrate în mod sistematic în planificarea urbană, respectiv în spațiile publice, în infrastructură, în proiectarea clădirilor și a împrejurimilor acestora bazate pe dezvoltarea infrastructurii verzi și a soluțiilor bazate pe natură (NbS)	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDLPA MCDI Autorități publice centrale și / sau locale Mediul academic / de cercetare	Nr. rețele / componente infrastructură verde și bazată pe NbS	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

Tipul de măsură	OS.3.4. Sprijinirea dezvoltării unei rețele coerente, conectate și reprezentative de arii protejate care implementează managementul adaptiv	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P3.4.1. Asigurarea conectivității și continuității zonelor protejate						
MS / MV	M3.4.1.1. Crearea, menținerea și consolidarea rețelelor și coridoarelor de arii naturale protejate și habitate la nivel național, regional, județean / local	2023-2029	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDLPA Mediul academic / de cercetare	Nr. de zone de conectivitate / coridoare ecologice înființate și /sau nr. de arii naturale protejate conectate la nivel național, regional (ex. regiune biogeografică) și județean / local	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	115
MS / MV	M3.4.1.2. Stabilirea unui program național de creare a rețelei naționale ecologice prin conectarea ariilor naturale protejate și desemnarea coridoarelor ecologice,	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDLPA Administrație publică județeană și locală Mediul academic / de cercetare	Program național promovat și implementat	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	20
P.3.4.2. Dezvoltarea și implementarea sistemului național de monitorizare a stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes comunitar						

MS / MV	M3.4.2.1. Dezvoltarea și implementarea sistemului național de monitorizare a stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes comunitar	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANPM GNM Mediu academic / de cercetare	Sistem național de monitorizare actualizat	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
MS / MV	M3.4.2.2. Dezvoltarea unui sistem național de monitorizare a speciilor și habitatelor amenințate sau cu un statut periclitat,	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANPM GNM Mediu academic /de cercetare	Sistem național de monitorizare a stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes comunitar	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
P3.4.3. Extinderea utilizării datelor în procesul de monitorizare						

MS / MV	M3.4.3.1. Adoptarea unor măsuri privind extinderea utilizării datelor în procesul de monitorizare, prin extrapolarea rezultatelor obținute folosind simularea / modelarea matematică și ajustarea corespunzătoare a sistemelor de monitorizare și / sau avertizare timpurie	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANPM ANM GNM Mediul academic /de cercetare	Progres în extinderea utilizării datelor în procesul de monitorizare, prin extrapolarea rezultatelor obținute folosind simularea / modelarea matematică	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
P3.4.4. Elaborarea unor planuri regionale de management al habitatelor naturale în scopul prevenirii și limitării procesului de degradare a acestor habitate ca rezultat al impactului schimbărilor climatice						
MS / MV	M3.4.4.1. Elaborarea unor planuri regionale de management al biodiversității, pentru a identifica zonele prioritare pentru conservarea peisajului și coordonarea eforturilor de recuperare pentru speciile și comunitățile amenințate	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare::</u> ANANP Mediu academic /de cercetare	Nr. de planuri speciale / regionale de management	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	35

MS / MV	M3.4.4.2. Stabilirea, revizuirea, actualizarea și / sau adaptarea măsurilor prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate pentru asigurarea conservării habitatelor naturale și a speciilor sălbatice în contextul existenței schimbărilor climatice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediu academic /de cercetare	Nr. planuri de management elaborate / revizuite	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
MS / MV	M3.4.4.3. Elaborarea unor ghiduri în vederea integrării considerentelor referitoare la schimbările climatice în conservarea biodiversității la nivel regional și planificarea și reglementarea utilizării terenurilor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MADR MDLPA Autorități locale / județene /regionale Mediu academic și de cercetare	Nr. ghiduri sectoriale elaborate	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe COST Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
P3.4.5. Creșterea rezilienței ecosistemelor la impacturile schimbărilor climatice						
MS / MV	M3.4.5.1. Adoptarea unor măsuri de creștere a rezilienței ecosistemelor prin conservarea arealului și variabilității ecologice ale habitatelor și speciilor, inclusiv prin menținerea și / sau dezvoltarea rețelilor ecologice și implementarea de acțiuni prompte pentru controlul răspândirii speciilor alohtone	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP GNM ANPM GFN Mediul academic / de cercetare	Nr. măsuri adoptate în vederea creșterii rezilienței ecosistemelor	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	20

MS / MV	M3.4.5.2. Adoptarea unor măsuri de conservare a speciilor amenințate fie prin conservarea <i>ex-situ</i> , fie prin " <i>restocking</i> " (inclusiv prin bănci de semințe și de gene), în contextul modificărilor climatice	2023-2029	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP GNM ANPM MADR Mediu academic / de cercetare	Nr. de măsuri de consolidare promovate	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	35
MS / MV	M3.4.5.3. Adoptarea unor măsuri pentru identificarea și restaurarea ecosistemelor bogate în carbon și / sau a ecosistemelor care stochează o cantitate mai mică de carbon, dar care, datorită suprafeței extinse pe care se întind, pot contribui semnificativ atât la adaptarea la efectele SC, cât și la atenuarea efectelor schimbărilor climatice. Spre exemplu, zonele umede (costiere) și pajiști cu iarbă de mare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR GFN MDLPA Mediul academic / de cercetare	Nr. de ecosisteme (bogate în carbon care stochează o cantitate mai mică de carbon dar care acoperă suprafețe mari) identificate și refăcute / restaurate	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	50
MS / MV	M3.4.5.4. Integrarea adaptării la schimbările climatice în strategiile, programele și planurile naționale de acțiune pentru speciile protejate și de combatere a speciilor invazive	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ARBDD ANPM GNM GFN	Nr. de strategii / programe / planuri de acțiune care integrează adaptarea la schimbările climatice	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5

MS / MV	M3.4.5.5. Integrarea efectelor schimbărilor climatice în evaluările de impact asupra mediului	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP, ARBDD ANPM GNM GFN	Nr. de planuri/proiecte care țin cont de efectele schimbărilor climatice	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS / MV	M3.4.5.6. Promovarea gestionării integrate a terenurilor, luând în considerare efectele schimbărilor climatice asupra biodiversității	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP AFM	Nr. de planuri de gestionare integrată a terenurilor care țin cont de efectele schimbărilor climatice	PDD AFM PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS / MV	M3.4.5.7. Aplicarea abordării managementului bazinal în gestionarea resurselor de apă	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR Mediul academic / de cercetare	Nr. de planuri care țin cont de efectele schimbărilor climatice	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS / MV	M3.4.5.8. Creșterea capacității factorilor de decizie de înțelegere și evaluare a impactului schimbărilor climatice asupra bunurilor și serviciilor oferite de sistemele ecologice	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDRAP ME	Nr. de factori de decizie instruiți	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene /	5

			Mediul academic / de cercetare		internaționale publice / private Bugetul de stat	
MS / MV	M3.4.5.9. Dezvoltarea și utilizarea infrastructurii verzi pentru a se asigura conectivitatea populațiilor sau culoarele de migrație, în special pentru speciile de pești de interes comunitar	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediul academic / de cercetare	Nr. de specii a căror stare de conservare a fost îmbunătățită	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
MS / MV	M3.4.5.10. Investiții integrate de reconstrucție ecologică a habitatelor și conservarea speciilor aferente pajiștilor, zonelor acvatice și dependente de apă	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediul academic / de cercetare	Număr de proiecte de reconstrucție ecologică realizate Suprafață - reconstrucție ecologică realizată	PDD PNRR Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	245 mil
P3.4.6. Evaluarea vulnerabilității speciilor și a ecosistemelor în fața schimbărilor climatice						
MS / MV	M3.4.6.1. Cercetarea și evaluarea vulnerabilității speciilor, a habitatelor, precum și a ecosistemelor în fața schimbărilor climatice, în vederea identificării priorităților și dezvoltării acțiunilor adecvate pentru a asigura supraviețuirea pe termen lung a habitatelor și speciilor vizate	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediul academic și de cercetare	Nr. de arii protejate / specii pentru care sunt evaluate și integrate vulnerabilitățile habitatelor naturale și ale speciilor protejate	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

MS / MV	M3.4.6.2. Realizarea de studii privind evaluarea vulnerabilității diferitelor ecosisteme / habitate / specii la efectele schimbărilor climatice și și creșterea rezilienței prin refacerea luncilor de-a lungul râurilor, restaurarea pajiștilor riverane, a câmpiilor inundabile și a zonelor umede,	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediu academic și de cercetare	Nr. studii elaborate	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
MS / MV	M3.4.6.3. Includerea în sistemul de monitorizare existent a componentei de evaluare a vulnerabilității speciilor și ecosistemelor în fața schimbărilor climatice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP Mediu academic / de cercetare	Sistem național de monitorizare revizuit climatice	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
P3.4.7. Evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme și includerea soluțiilor bazate pe natură (<i>Nature-based Solutions</i> - NbS) în sistemele de luare a deciziilor, având în vedere caracterul transsectorial al sectorului Biodiversitate și conservarea naturii						
MS / MV	M3.4.7.1. Integrarea serviciilor oferite de ecosisteme și includerea soluțiilor bazate pe natură (<i>Nature-based Solutions</i> / NbS) în sistemele de luare a deciziilor	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP MDLPA Autorități publice centrale și / sau locale Mediu academic și de cercetare	Progres în evaluarea și integrarea serviciilor oferite de ecosisteme și includerea soluțiilor bazate pe natură (NbS) în sistemele de luare a deciziilor (număr)	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7

Tipul de măsură	OS3.5. Integrarea problemelor legate de reziliența ecosistemelor (corelat cu disponibilitatea apei), în toate politicile publice relevante și schemele sectoriale ale activităților economice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P3.5.1. Integrarea problemelor legate de reziliența ecosistemelor în toate politicile publice relevante și schemele sectoriale ale activităților economice						
MS / MV	M3.5.1.1. Promovarea de politici, la nivel național, regional / județean și / sau local, inclusiv la nivel de bazin hidrografic în vederea integrării angajamentelor privind reziliența ecosistemelor în fața schimbărilor climatice în toate politicile publice relevante și schemele sectoriale ale activităților economice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR MDLPA Autorități publice centrale și / sau locale Mediu academic și de cercetare	Cadru nou de guvernanță climatică fundamentat pe soluții bazate pe natură - NbS / biodiversitate (nr. de politici promovate)	Programul Programul LIFE PDD HORIZON Europe Alte fonduri europene / nerambursabile	15
MS / MV	M3.5.1.2. Încurajarea implicării mediului privat prin susținerea și facilitarea participării / inițiativelor privind integrarea angajamentelor privind reziliența ecosistemelor în contextul adaptării la efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR MDLPA Autorități publice centrale și / sau locale Mediu academic și de cercetare	Nr. de inițiative aparținând mediului privat	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
MS / MV	M3.5.1.3. Crearea unor platforme de informații / schimb de informații, de produse și servicii climatice specializate, prognoze etc la nivel regional și local, precum și utilizarea altor mecanisme de dialog și cooperare va contribui la consolidarea capacității administrative, transparența, dialogul cu părțile	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> ANANP ANAR MDLPA	Nr. de platforme de schimb de informații create Nr. de mecanisme de dialog și guvernanță	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri europene / internaționale	5

	interesate și guvernanta participativă la toate nivelurile.		Autorități publice centrale și / sau locale Mediu academic și de cercetare ONG-uri / Societate civilă	participativă dezvoltate	publice / private Bugetul de stat	
--	---	--	---	--------------------------	--------------------------------------	--

4.4. Populație, sănătate publică și calitatea aerului

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS4.1. Înființarea Observatorului Național pentru Climă și Sănătate în cadrul platformei RO-ADAPT pentru inventarierea, monitorizarea și cuantificarea riscurilor climatice asupra sănătății publice, selectarea soluțiilor de adaptare și evaluarea impactului punerii lor în practică	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P4.1.1 Integrarea problematicii schimbărilor climatice în politicile naționale de sănătate publică și evaluarea impactului punerii lor în practică						
MS / MV	M4.1.1.1. Elaborarea de studii și cercetări la nivel național privind inventarierea riscurilor climatice specifice României cu impact asupra sănătății publice, folosind rezultatele celor mai bune modele climatice, de poluare și epidemiologice disponibile, precum și pentru identificarea unor soluții de îmbunătățire a sănătății publice, inclusiv prin promovarea soluțiilor bazate pe natură (NbS)	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMAP ANM, INSP, MAI, IGSU (coordonare metodologică), mediul academic și de cercetare	Nr. proiecte naționale, europene și internaționale Nr. de articole publicate în reviste cu impact mare în comunitatea științifică internațională	PDD HORIZON Europe Programul LIFE ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5

MS	M4.1.1.2. Dezvoltarea unui modul pentru climă și sănătate în cadrul platformei RO-ADAPT, pe baza studiilor și cercetărilor conduse la nivel național privind riscurile climatice asupra sănătății publice	2024-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU (coordonare metodologică)	Modul de climă & sănătate dezvoltat în cadrul platformei RO-ADAPT	PDD HORIZON Europe Programul LIFE ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	2,5
MS	M4.1.1.3. Îmbunătățirea cadrului legislativ și de politici adaptive și reziliente în vederea îmbunătățirii sănătății publice, pe baza rezultatelor studiilor privind inventarierea riscurilor climatice specifice României cu impact asupra sănătății publice și a identificării de soluții de îmbunătățire a sănătății publice, inclusiv prin promovarea NbS și a abordărilor de tip "One Health" și "Ecohealth"	2024-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU (coordonare metodologică)	Cadru legislativ și de politici actualizat Incidența anuală	PDD Programul LIFE HORIZON Europe ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS	M4.1.1.4. Planificarea, alocarea resurselor, monitorizarea și evaluarea punerii în practică a soluțiilor adaptive pe baza indicatorilor de performanță	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA	Plan multianual al alocărilor bugetare	Bugetul de stat	0,2

Tipul de măsură	OS.4.2. Realizarea unui cadru armonizat cu cel european și internațional, care să asigure reziliența la riscurile climatice transfrontaliere ce pot afecta populația, sistemul de sănătate și calitatea aerului	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
------------------------	--	---	---	--	---	----------------------------------

			implementare și / sau suport			
P4.2.1 Asigurarea cadrului politic și instituțional pentru consolidarea capacității de reziliență la riscurile climatice transfrontaliere ce pot afecta populația, sistemul de sănătate și calitatea aerului						
MS	M4.2.1.1. Dezvoltarea cadrului legislativ și instituțional, inclusiv prin crearea sau actualizarea procedurilor comune cu State Membre și state non-membre UE pentru facilitarea schimbului operativ de date și informații și, după caz, suport tehnic, la nivel european și internațional, care să asigure reziliența societății la riscurile climatice transfrontaliere ce pot afecta populația, sănătatea publică și calitatea aerului, conform viziunii EU4Health, prin Observatoarele europene și naționale de climă și sănătate publică	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU(coordonare metodologică)	Nr. de acte normative promovate Nr. de proceduri interne create / actualizate Nr. de proceduri transfrontaliere create / actualizate Nr. de schimburi / evenimente notificate /	PDD HORIZON Europe ERA-NET Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MS	M4.2.1.2. Implementarea procedurilor pentru facilitarea schimbului operativ de date și informații și, după caz, suport tehnic, la nivel european și internațional, care să asigure reziliența societății la riscurile climatice transfrontaliere ce pot afecta populația, sănătatea publică și calitatea aerului, dezvoltate în comun cu State Membre și non-membre UE, prin dezvoltarea Observatorului național de climă și sănătate și interconectarea acestuia cu cel european și / sau alte organisme similare internaționale	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU(coordonare metodologică)	Nr. de schimburi / nr. de evenimente notificate Nr. de proceduri implementate Nr. de misiuni de suport Observator național privind clima și sănătatea operațional	PDD HORIZON Europe Programul LIFE ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

Tipul de măsură	OS4.3. Protejarea sănătății cetățenilor față de impacturile calamităților, prin consolidarea sistemului național de management al situațiilor de urgență și conectarea acestuia cu Observatorul Climă și Sănătate din cadrul RO-ADAPT și cu alte platforme relevante	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P4.3.1. Asigurarea cadrului instituțional și pentru consolidarea capacității de gestionare a situațiilor de urgență în cazul calamităților generate de schimbările climatice ce pot afecta sănătatea cetățenilor						
MS	M4.3.1.1. Consolidarea și conectarea pe orizontală a Observatorului național Climă și Sănătate din cadrul platformei RO-ADAPT cu sistemul integrat de avertizare timpurie, respectiv de gestionare a riscurilor (Ro-RISK), precum și cu acele componente relevante ale sistemului național de management integrat al situațiilor de urgență (spre exemplu, SMISU și altele), în mod deosebit în ceea ce privește factorii de risc specifici mediului și schimbărilor climatice	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU(coordonaie metodologică)	Conectare operațională a sistemului național pentru situații de urgență cu Observatorul Climă și Sănătate	PDD HORIZON Europe ERA-NET Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	50
MS	M4.3.1.2. Identificarea altor platforme relevante pentru climă și sănătate și conectarea Observatorului Climă și Sănătate din cadrul RO-ADAPT cu acestea, și / sau, după caz, a componentelor din cadrul sistemului național de management al situațiilor de urgență (spre exemplu, SMISU și altele)	2027-2030	<u>Coordonare:</u> MS <u>Implementare:</u> MMA, ANM, INSP, MAI, IGSU(coordonaie metodologică)	Nr. de platforme cu care OSH realizează schimburi de date și informații Nr. de evenimente notificate Nr. de intervenții	PDD HORIZON Europe ERA-NET Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

4.5. Educație, conștientizare, cercetare, inovare și digitalizare

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS5.1. Creșterea gradului de informare și conștientizare a populației cu privire la impactul schimbărilor climatice și adaptarea la acestea	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P5.1.1. Dezvoltarea de parteneriate și grupuri de lucru inițiate de autoritățile publice cu mediul academic, organizații ale societății civile și reprezentanți ai mediului de afaceri în vederea conștientizării și informării cetățenilor cu privire la schimbările climatice și transparentizarea proceselor decizionale						
MS	M5.1.1.1. Realizarea de campanii de informare și conștientizare a diverselor grupuri țintă (fermieri, antreprenori, profesori, elevi, studenți etc.) derulate de organizații ale societății civile, mediului de afaceri sau asociații industriale profesionale cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de adaptare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> AFM, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri, Mediu academic și de cercetare	Nr. de campanii de conștientizare privind SC dezvoltate Nr. de destinatari ai campaniilor % din populație pe categorii profesionale / grupuri țintă informată(-e)	POR PDD PNDR AFM InterReg Europe Programul LIFE Programe de cooperare transfrontalieră	5
MS	M5.1.1.2. Realizarea de campanii în mass-media și social media, pentru informarea publicului larg cu privire la problematica schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> AFM, autoritățile publice centrale și locale, ONG-uri, Mediu academic și de cercetare	Nr. de campanii media realizate Ratingul campaniilor	AFM CBC European Climate Pact Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private	5
MS	M5.1.1.3. Dezvoltarea de parteneriate și grupuri de lucru între autoritățile publice centrale și locale și organizații ale societății civile, mediului de afaceri sau diverse asociații industriale profesionale în vederea conștientizării și	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> Autorități publice	Nr de parteneriate/rețele/grupuri de lucru create	CBC Alte fonduri UE / internaționale, publice / private	3

	informării cetățenilor și a factorilor de interes cu privire la problematica SC și a transparentizării proceselor decizionale în domeniu		centrale și locale, ONG-uri, Mediu academic și de cercetare		Bugetul de stat	
MS	M.5.1.1.4. Dezvoltarea și implementarea de propuneri de politici publice și reglementări, la nivel local și central, în cadrul rețelelor, grupurilor de lucru și al parteneriatelor create între autoritățile publice centrale și locale și factorii interesați coopțați în implementarea M.5.1.1.3	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> Autorități publice centrale și locale, ONG-uri, Mediu academic și de cercetare	Nr. de propuneri de politici publice și reglementări formulate la nivel local și central Nr. de propuneri de politici publice și reglementări implementate la nivel local și central	CBC Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5

Tipul de măsură	OS5.2. Îmbunătățirea gradului de educare a cetățenilor privind adaptarea la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.5.2.1. Integrarea problematicii schimbărilor climatice în curricula învățământului preuniversitar, universitar și post-universitar						
MS	M5.2.1.1. Dezvoltarea și implementarea unui Program educațional național privind schimbările climatice și mediul la nivelul învățământului preuniversitar, care să urmărească dezvoltarea competențelor elevilor necesare dezvoltării acțiunilor pentru atenuarea și adaptarea la efectele schimbărilor climatice și protejarea mediului	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MED <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic și de cercetare	Program educațional național privind schimbările climatice și mediul, promovat	CBC Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5

	M5.2.1.2. Dezvoltarea unei curricule privind schimbările climatice pentru învățământul preuniversitar	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MED <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic și de cercetare, ONG-uri / societate civilă	Nr. de discipline în învățământul preuniversitar care abordează problematica schimbărilor climatice Nr. elevi instruiți	CBC Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	7
MS	M5.2.1.3. Completarea curriculei universitare și postuniversitare cu specializări / teme / module / cursuri privind schimbările climatice	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MED <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic și de cercetare, ONG-uri / societate civilă	Nr. de specializări / teme / module / cursuri introduse Nr. de absolvenți	CBC Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15
MS	M5.2.1.4. Formarea și stimularea resursei umane implicate în predarea / transmiterea informațiilor pentru educația privind schimbările climatice și mediul prin organizarea de sesiuni de instruire, programe de perfecționare ș.a.m.d.	2025 - 2030	<u>Coordonare:</u> MED <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic și de cercetare, ONG-uri / societate civilă	Nr. de persoane angajate în învățământul preuniversitar și superior, formate în educația privind SC și mediul	CBC Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	20
P5.2.2. Încurajarea schimbului de experiență în cadrul diferitelor programe europene (de ex., Erasmus+), pe teme legate de mediu și schimbări climatice						

MS	M5.2.2.1. Realizarea de schimburi de experiență în cadrul diferitelor programe europene (de ex., Erasmus+), pe teme legate de mediu și schimbări climatice	2023-2030	<u>Coordonare/Implementare:</u> MEd	Nr. de schimburi de experiență ale școlilor și universităților în aspecte legate de mediu și schimbările climatice Nr. de persoane participante	ERASMUS+ Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15
P5.2.3. Sprijinirea parteneriatelor dintre unități de învățământ superior și sectorul privat, respectiv autorități publice centrale și locale						
MS	M5.2.3.1. Încurajarea dezvoltării parteneriatelor dintre unitățile de învățământ superior și sectorul privat, respectiv autoritățile publice centrale și locale, pentru a facilita tranziția de la educație la angajare prin intermediul unui sistem de stagii de practică în domeniul schimbărilor climatice sau domenii conexe	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEd <u>Implementare:</u> MMSS, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de parteneriate dintre universități și sectorul privat în domeniul SC sau domenii conexe Nr. studenților participanți la stagiile de practică Nr. de persoane angajate ca urmare a participării la aceste stagii de practică	PCU Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5
P5.2.4. Facilitarea învățării continue la adulți privind schimbările climatice prin programe de dezvoltare profesională interdisciplinare destinate salariaților din diverse domenii de activitate						

MS	M5.2.4.1. Dezvoltarea programelor de învățare pe tot parcursul vieții (<i>Lifelong Learning</i>) privind schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEd <u>Implementare:</u> ANC, MMAP, Mediul academic și de cercetare, ONG- uri / societate civilă	Nr. de programe LLL care vizează SC Nr. de participanți Nr. de programe de dezvoltare profesională pentru salariați care abordează problematica schimbărilor climatice	PCU Bugetul de stat și fonduri private	5
MS	M5.2.4.2. Dezvoltarea de noi standarde ocupaționale și introducerea în Codul Ocupațiilor din România (COR) a noilor specializări din domeniul locurilor de muncă verzi (ex. electrician energii regenerabile, instalator energii regenerabile etc.) sau domeniul schimbărilor climatice (adaptare și atenuare)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEd <u>Implementare:</u> ANC, MMAP, MEc, ME	Nr. de standarde ocupaționale dezvoltate Nr. de ocupații nou introduse în COR	PCU Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5
P.5.2.5. Crearea unei ecosistem digital extins pentru educația privind schimbările climatice și mediul (prin integrarea și utilizarea noilor tehnologii, cu scopul utilizării în procesul de învățare) și oferirea de opțiuni variate cu privire la activități în aer liber						
MS	M5.2.5.1. Dezvoltarea și utilizarea de instrumente digitale în educația privind schimbările climatice și mediul prin utilizarea noilor tehnologii (platforme digitale integrate și / sau aplicații)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEd <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de programe educaționale digitalizate / platforme digitale integrate / aplicații introduse în educație la nivel național / local Nr. de proiecte- pilot de utilizare a acestor platforme digitale integrate / aplicații	PCU Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15

MS	M5.2.5.2. Facilitarea realizării de activități interactive și educație în aer liber la nivel național și local, precum și la nivel de unitate din învățământul preuniversitar, cu privire la efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEd <u>Implementare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / societate civilă	Nr. de unități de învățământ care organizează activități în aer liber	PCU Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15
----	---	-----------	--	---	---	----

Tipul de acțiune	OS.5.3. Implicarea activă a cetățenilor în procesul de adaptare la schimbările climatice, inclusiv în luarea deciziilor relevante	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P5.3.1 Organizarea unui cadru dedicat implicării cetățenilor în procesele decizionale legate de adaptare, la nivelul comunităților locale						
MS	M5.3.1.1. Organizarea de evenimente și acțiuni legate de climă și mediu cu participarea publicului larg	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / societate civilă	Nr. de evenimente și acțiuni legate de climă și mediu Număr de persoane participante	European Climate Pact Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat și fonduri private	7

Tipul de măsură	OS5.4. Promovarea cercetării și inovării științifice legate de adaptarea la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
-----------------	---	--	---	---	--	---------------------------

P5.4.1 Adoptarea unui set de măsuri pentru dezvoltarea sistemului de cercetare-dezvoltare și inovare (CDI) în vederea prevenirii și combaterii schimbărilor climatice						
MS	M.5.4.1.1. Asigurarea cadrului de reglementare și a resurselor financiare pentru încurajarea participării tinerilor cercetători la proiecte și competiții naționale și internaționale având ca tematică schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Nr. de tineri cercetători beneficiari ai programelor de finanțare Nr. de competiții	HORIZON Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	10
MS	M.5.4.1.2. Realizarea de competiții naționale de proiecte de cercetare care au axe de finanțare dedicate schimbărilor climatice în vederea identificării și promovării de soluții inovatoare (atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Nr. de competiții naționale de proiecte de cercetare care au axe dedicate SC	HORIZON Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	40
MS	M.5.4.1.3. Realizarea de competiții naționale de proiecte de CDI cu scopul stabilirii și operaționalizării a unor centre de competență (centre de excelență și centre de transfer tehnologic) în domeniile: (a) adaptarea la schimbările climatice, inclusiv transformare societală, (b) orașe inteligente, climatic neutre, (C) ape sănătoase, ape de interior și zona costieră, și, respectiv, (d) sănătatea solului și a alimentelor în vederea dezvoltării de politici de valorificare a rezultatelor CDI obținute pentru îmbunătățirea calității vieții cetățenilor și cu implicarea autorităților publice centrale și / sau locale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare (public / privat), Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. de centre de competență înființate (min. 4) Nr. de politici publice promovate utilizând soluțiile Centrelor de Competență CDI	PNRR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Fonduri private Bugetul de stat	20
MS	M.5.4.1.4. Organizarea și lansarea de misiuni naționale, corelate cu misiunile Horizon Europe, pentru creșterea contribuției activităților de CDI în adresarea provocărilor societale legate de efectele schimbărilor climatice și mediu (spre exemplu, Misiunea Națională (MN) pentru Adaptarea la Schimbările Climatice, inclusiv transformare societală, MN pentru ape sănătoase, ape de interior și zona costieră, MN pentru orașe inteligente, climatic neutre și, respectiv, MN pentru sănătatea solului și a alimentelor) și pentru	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> UEFISCDI, MMAP, Mediul academic / de cercetare (public / privat), Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. de misiuni naționale lansate Nr. de entități (beneficiari, solicitanți eligibili) Nr. de provocări	PNRR HORIZON Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Fonduri private Bugetul de stat	50

	creșterea performanței cercetării românești în domeniu și a punerii în practică a soluțiilor inovative identificate			societale adresate		
MS	M5.4.1.5. Realizarea de proiecte de cercetare în domeniul schimbărilor climatice conform temelor de cercetare stabilite în concordanță cu prioritățile naționale, regionale și locale ale României în vederea integrării acestor rezultate în viitoarele politici publice în România, la nivel central, regional și local, după caz	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> UEFISCDI, MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale / locale	Nr. de proiecte de cercetare în domeniul SC % din totalul bugetului de cercetare alocat proiectelor legate de SC Nr. de soluții de cercetare integrate în politici publice la nivel central / local	HORIZON Europe InterReg Europe Programul LIFE Programul LIFE ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15
MS	M5.4.1.6. Încurajarea participării cercetătorilor români la competiții europene și internaționale de proiecte de cercetare în domeniul schimbărilor climatice, inclusiv în vederea identificării locurilor de muncă verzi, prin programele de cercetare dezvoltate la nivel național	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> UEFISCDI, MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale / locale	Nr. de proiecte și competiții internaționale Nr. de axe de finanțare Nr. de cercetători români beneficiari	HORIZON Europe InterReg Europe Programul LIFE Programul LIFE ERA-NET Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5
MS	M5.4.1.7. Organizarea de conferințe și evenimente științifice dedicate schimbărilor climatice (atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice) de către reprezentanți ai mediului academic și de cercetare și cu implicarea autorităților publice centrale și locale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale / locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de conferințe privind SC Nr. de autorități publice centrale / locale participante	PNRR HORIZON Europe Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15

				Nr. de cercetători implicați Nr. de soluții /		
MS	M.5.4.1.8. Încurajarea organizațiilor de cercetare de drept public și privat de a încheia parteneriate cu mediul privat în vederea creșterii contribuției activității CDI în adresarea provocărilor societale determinate de efectele schimbărilor climatice, cel puțin prin obținerea de soluții sub formă de bun (produs / serviciu / proces de fabricație / ciclu de viață) inovativ, ca răspuns la nevoile identificate de sectorul public	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale / locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de organizații de cercetare participante Nr. de parteneriate încheiate cu mediul privat Nr. de soluții promovate în societate, pe baza acestor parteneriate	PNRR HORIZON Europe Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	15
MS	M.5.4.1.9. Adaptarea cadrului legislativ și instituțional pentru creșterea numărului de parteneriate public-public și public-privat și, respectiv, pentru creșterea contribuției științei la fundamentarea politicilor publice, aferente provocărilor societale specifice SC și adaptării la efectele SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale / locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de acte normative modificate Nr. de parteneriate public - public / public - privat dezvoltate Nr. de politici publice fundamentate pe soluții științifice CDI specifice SC	PNRR HORIZON Europe Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	20
MS	M.5.4.1.10. Deschiderea proceselor de cercetare și inovare către societate prin implicarea cetățenilor (<i>citizen science</i>) în diferite etape ale procesului de cercetare în vederea îmbunătățirii calității vieții cetățenilor și a politicilor publice specifice adaptării la SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, Mediul academic / de cercetare, Autorități publice centrale /	Nr. de procese de implicare cetățenească implementate / dezvoltate Nr. de cetățeni implicați	PNRR HORIZON Europe Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private	15

			locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de politici publice promovate cu implicarea cetățenilor	Bugetul de stat	
MS	M.5.4.1.11. Promovarea cadrului normativ necesar pentru oficializarea conform legislației muncii a unei noi ocupații de „expert schimbări climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, MMSSF, Mediul academic / de cercetare	Cod COR promovat	HORIZON Europe Fonduri private Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	5
MS	M.5.4.1.12. Elaborarea unei curricule postuniversitare pentru formarea experților în transfer tehnologic pentru prevenirea și combaterea schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, MMSSF, MED, Mediul academic / de cercetare	Curriculă postuniversitar ă promovată	HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat Fonduri private	5
MS	M.5.4.1.13. Promovarea cadrului normativ necesar pentru încurajarea creșterii numărului de experți în transfer tehnologic pentru prevenirea și combaterea schimbărilor climatice, la nivel național și local, atestați prin cursuri post universitare și de specializare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, MMSSF, MED, Mediul academic / de cercetare	Cadru normativ adoptat Nr. de experți SC atestați la nivel național și local	HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat	7
MS	M.5.4.1.14. Susținerea creării de centre de inovare și tehnologie în subdomeniul de specializare inteligentă „Tehnologii de specializare inteligentă pentru schimbări climatice”	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> MMAP, MMSSF, MED, Mediul academic / de cercetare	Nr. de centre de inovare și tehnologie înființate	HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat Fonduri private	25

MS	M.5.4.1.15. Conectarea la Portalul specializării inteligente, instrument de comunicare online, ce va fi creat pentru a oferi informații detaliate privind domeniile de specializare naționale și regionale pentru prevenirea și combaterea SC, proiectele și rezultatele obținute prin asigurarea interoperabilității și compatibilității cu Registrele naționale CDI	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> UEFISCDI, MMAP, MMSSF, MED, Mediul academic / de cercetare	Portalul specializării inteligente operațional	HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat Fonduri private	35
MS	M.5.4.1.16. Promovarea digitalizării în toate domeniile, ca măsură de accelerare a transferului de informații și cunoștințe și de facilitare a adaptării la SC, atât în mediile specializate, cât și către societate, în general	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> UEFISCDI, MMAP, MMSSF, MED, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de proiecte de digitalizare în toate sectoarele de ASC	HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugetul de stat Fonduri private	125

4.6. Patrimoniu cultural

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS.6.1. Monitorizarea climatică de detaliu, sistematică și relevantă a patrimoniului cultural	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P6.1.1. Dezvoltarea unei platforme naționale de monitorizare a impactului schimbărilor climatice asupra patrimoniului cultural						

MS	M6.1.1.1. Efectuarea unor studii de risc și de evaluare a vulnerabilității la efectele schimbărilor climatice a principalelor obiective de patrimoniu cultural național (public sau privat), inclusiv a costurilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice, în vederea fundamentării unor noi politici publice adecvate	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP, ANM, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediul academic/ de cercetare	Nr. studii finalizate Nr. de politici publice fundamentate	HORIZON Europe FEDR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	10
MS	M6.1.1.2. Realizarea de studii de evaluare a politicilor, strategiilor, proiectelor cu privire la patrimoniul cultural național în vederea evitării riscului de <i>maladaptation</i> (adaptare greșită) în ceea ce privește opțiunile de creștere a rezilienței climatice a patrimoniului cultural național	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP, ANM, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediul academic/ de cercetare	Nr. de studii finalizate Nr. politici, strategii, proiecte evaluate Nr. de situații de maladaptare identificate și corectate	HORIZON Europe FEDR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	15
MS	M6.1.1.3. Dezvoltarea și implementarea unei platforme de analiză a datelor și furnizare de produse și servicii climatice specifice destinate susținerii adaptării patrimoniului cultural național la efectele SC	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP, ANM	Platforma de analiză a datelor și furnizare de produse și servicii climatice funcțională	HORIZON Europe FEDR Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	5
MS	M6.1.1.4. Dezvoltarea de proiecte de monitorizare climatică și de mapare a riscurilor climatice asupra celor mai importante obiective ale patrimoniului cultural	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP,	Nr. proiecte dezvoltate	HORIZON Europe FEDR	25

	național (tangibile) în vederea dezvoltării unui sistem de avertizare rapidă cu privire la patrimoniul cultural național		Mediu academic / de cercetare, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de riscuri climatice identificate	Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	
MS	M6.1.1.5. Dezvoltarea unui sistem de avertizare rapidă în ceea ce privește riscurile climatice ce pot spori vulnerabilitatea și scădea reziliența obiectivelor de patrimoniu cultural național (tangibil) sub impactul SC	2026-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP, Mediu academic / de cercetare, Autorități publice centrale și / sau locale	Sistem de avertizare rapidă cu privire la obiectivele de patrimoniu cultural național (tangibile)	HORIZON Europe FEDR Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	20
MS	M6.1.1.6. Realizarea de campanii de informare și suport tehnic pentru utilizarea produselor și serviciilor climatice de către administratorii obiectivelor de patrimoniu și autoritățile publice centrale și / sau locale în procesele decizionale relevante	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP, INP, Autorități publice centrale și / sau locale, Administratorii de obiective de patrimoniu, Mediu academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de campanii de informare și suport tehnic Nr. de administratori de patrimoniu care utilizează produse și servicii climatice Nr. de autorități publice centrale și / sau locale care utilizează produse și servicii climatice Nr. de politici publice /	InterReg Europe HORIZON Europe FEDR Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	8

				decizii cu privire la patrimoniul cultural național fundamentate pe produse și servicii climatice		
MS	M6.1.1.7. Crearea de instrumente/programe de finanțare pentru sprijinirea acțiunilor în domeniul protejării patrimoniului cultural față de efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MIPE, MF, MMAP	Număr programe de finanțare operaționale	Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	10

Tipul de măsură	OS6.2. Protejarea patrimoniului cultural construit față de impactul conjugat al schimbărilor climatice, riscurilor asociate și poluării la nivel local	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P6.2.1. Adoptarea unor măsuri concrete, tehnologii și materiale de protejare, conservare și refacere a patrimoniului cultural						
MS	M6.2.1.1. Dezvoltarea și promovarea de politici publice și reglementări care să faciliteze reabilitarea și consolidarea clădirilor și a altor obiective de patrimoniu cultural construit în vederea asigurării rezilienței acestora sub impactul SC, la nivel central și local	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> ME, Autoritățile publice centrale și / sau locale, MMAP	Nr. de politici publice și reglementări promovate la nivel central și local	PNRR FEDR Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	25
MS	M6.2.1.2. Evaluarea vulnerabilității, reabilitarea și consolidarea clădirilor de patrimoniu în vederea asigurării rezilienței acestora sub impactul SC		<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> ME, MDLPA,	Nr. construcțiilor și elementelor de patrimoniu	PNRR FEDR Alte fonduri UE /	50

			Autorități publice centrale și / sau locale, MMAP	care prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate în fața SC evaluate Nr. clădirilor de patrimoniu reabilite și consolidate	internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	
MS / MG	M6.2.1.3. Dotarea construcțiilor de patrimoniu și a celor care găzduiesc elemente de patrimoniu cu sisteme adecvate de climatizare și reglare a umidității	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> ME, MDLPA, Autorități publice centrale și / sau locale, MMAP	Nr. clădirilor și obiectelor de patrimoniu care beneficiază de sisteme adecvate de încălzire, răcire și reglare a umidității	PNRR FEDR Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	15
MS	M6.2.1.4. Promovarea de campanii de informare și conștientizare a populației și a turiștilor cu privire la impactul SC asupra patrimoniului cultural național, a nevoii de adaptare și a soluțiilor propuse	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP INP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de campanii realizate Nr. de persoane informate	Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	15

Tipul de măsură	OS6.3. Elaborarea unui plan național de management integrat al patrimoniului cultural în relație cu impactul schimbărilor climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
------------------------	--	---	--	---	---	----------------------------------

P6.3.1. Crearea unui grup permanent de lucru la nivel de experți, cu caracter intersectorial, interinstituțional și interdisciplinar în vederea monitorizării impactului și elaborării unui plan integrat de gestionare a patrimoniului cultural în raport cu schimbările climatice						
MS	M6.3.1.1. Crearea unui grup permanent de lucru la nivel de experți, cu caracter intersectorial, interinstituțional și interdisciplinar în vederea monitorizării impactului SC și a elaborării unui plan integrat de gestionare a patrimoniului cultural în raport cu SC	2023	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP INP, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediu academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Grup de Lucru la nivel de experți constituit și funcțional	Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	0.5
MS	M6.3.1.2. Dezvoltarea unui plan național de management integrat al patrimoniului cultural în relație cu schimbările climatice	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP INP, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediu academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Planul național de management integrat al patrimoniului cultural în relație cu schimbările climatice adoptat	Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	15
MS	M6.3.1.3. Promovarea și implementarea de planuri / strategii de adaptare la schimbările climatice a patrimoniului cultural, la nivel central, regional și local	2026-2030	<u>Coordonare:</u> MC <u>Implementare:</u> MMAP INP, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediu academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de politici adoptate și implementate la nivel central și local	HORIZON Europe Inter-Reg Europe Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	25

4.7. Localități

Măsuri propuse

Tipul de măsuri	OS7.1. Îmbunătățirea rezilienței climatice a localităților prin elaborarea planurilor de acțiune locale pentru adaptarea la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P7.1.1. Îmbunătățirea performanțelor în domeniul transportului urban						
MS	M7.1.1.1. Actualizarea planurilor de urbanism general și a planurilor de mobilitate urbană durabilă, precum și a altor procese și politici de planificare sectorială privind amenajarea teritoriului în vederea integrării aspectelor privind impactul schimbărilor climatice și a creșterii rezilienței climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MTI, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr.de planuri actualizate care să integreze aspectele privind SC	PDD PNRR HORIZON Europe Misiunea CE privind Adaptarea la SC Misiunea CE privind orașe inteligente și neutre climatic Alte fonduri UE / internaționale, publice / private Bugete locale Bugetul de stat	75

MS	M7.1.1.2. Furnizarea de programe de formare pentru autoritățile locale privind integrarea considerațiilor privind SC în planurile locale și în procesele de planificare la nivel local	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, Registrul Urbanștilor din România, INA, Autorități publice locale și / sau centrale	Nr. de autorități locale care au beneficiat de programele de formare; Nr. de autorități locale care au integrat mai amănunțit schimbările climatice în procesele de planificare	PDD Bugetul de stat	0,5
MS / MG	M7.1.1.3. Dezvoltarea infrastructurii de transport nemotorizat (ex. piste de biciclete, rasteluri de depozitare, vagoane/compartimente speciale pentru biciclete la metrou și în trenuri etc.) și a infrastructurii de transport public	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MTI, MDLPA, MMAP, Sectorul privat, ONG-uri / Societate civilă	Nivelul investițiilor (€) în infrastructura nouă considerată a fi rezilientă la efectele schimbărilor climatice	POR PNRR PDD InterReg Europe Sectorul privat Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	1,0
P7.1.2. Integrarea soluțiilor bazate pe natură, inclusiv prin creșterea suprafețelor de spații verzi						
MV / MG	M7.1.2.1. Realizarea de investiții în sisteme de infrastructură verde, în tehnologii și structuri reziliente la efectele schimbărilor climatice la nivel local și central	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MTI, MDLPA, MMAP, Sectorul privat, ONG-uri / Societate civilă	Nivelul investițiilor (€) în infrastructura nouă considerată a fi rezilientă la efectele schimbărilor climatice	POR PNRR PDD Programul LIFE InterReg Europe Sectorul privat Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	0,5

P7.1.3. Reducerea consumului de apă						
MG / MV	M7.1.3.1. Realizarea de investiții în modernizarea rețelei de distribuție a apei pentru diminuarea pierderilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MDLPA, Sectorul privat	Nivelul investițiilor (€) în infrastructura nouă considerată a fi rezilientă la efectele schimbărilor climatice	PDD Programul LIFE Sectorul privat Bugetul de stat	0,7
P7.1.4. Îmbunătățirea infrastructurii pentru colectarea selectivă a deșeurilor și a gestionării deșeurilor						
MS	M7.1.4.1. Organizarea de campanii de conștientizare a populației la nivel central și local, a elevilor, precum și a agenților economici asupra importanței colectării selective și a reciclării deșeurilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă / Mediul privat	Nr. campanii de conștientizare Nr. de destinatari Nr. de agenți economici participanți Nr. de unități de învățământ participante	PEO PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	25
MS / MG	M7.1.4.2. Realizarea de investiții în dezvoltarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor municipale și valorificarea acestora (economia circulară)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MDLPA Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. proiecte de investiții realizate Nivelul investițiilor (€) în infrastructura nouă considerată a fi rezilientă la efectele schimbărilor climatice Nr. autorități publice implicate	PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	75

Tipul de măsură	OS7.2. Îmbunătățirea codurilor de proiectare și reglementărilor tehnice existente în domeniul construcțiilor pentru a crește reziliența la efectele evenimentelor climatice extreme	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P7.2.1. Respectarea normelor de calitate în construcții						
MS	M7.2.1.1. Actualizarea cadrului normativ pentru creșterea rezilienței fondului construit la efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, MTI, ANM, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de coduri și norme modificate Nr. de autorități publice locale care promovează noi reglementări	Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	20
MS	M7.2.1.2. Integrarea aspectelor legate de adaptarea la schimbările climatice în politicile regionale și de dezvoltare urbană, inclusiv construcții, prin revizuirea actelor normative din domeniu	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, MTI, ANM, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de acte normative revizuite	Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	15
MS	M7.2.1.3. Realizarea de proiecții și modelări climatice la scară fină, la nivel regional și local, pentru acele regiuni și municipalități / localități / comunități vulnerabile la efectele SC, în vederea creșterii rezilienței climatice a fondului construit	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> ANM, Autoritățile publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de proiecții de modelări climatice regionale și locale	PEO Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	15

MS	M7.2.1.4. Dezvoltarea de programe de formare pentru personalul administrațiilor publice locale și al altor părți interesate (mediul public și privat) cu privire la integrarea adecvată a datelor, produselor și serviciilor climatice în dezvoltarea codurilor, a politicilor naționale și locale privind construcțiile/ urbanismul, precum și a altor reglementări relevante	2023-2030	<u>Coordonare:</u> ANM <u>Implementare:</u> MMAP, MDLPA Autoritățile publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de programe de formare Nr de persoane instruite Nr. de municipalități / autorități participante Nr. de produse / servicii climatice destinate rezilienței climatice a sistemelor urbane, dezvoltate	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	10
MS	M7.2.1.5. Dezvoltarea unor programe de formare a personalului administrațiilor publice locale responsabil pentru recepția lucrărilor de construcție, cu respectarea tuturor normelor de siguranță în contextul schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, ANM, ISC, Autoritățile publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de persoane instruite Nr. campanii de conștientizare Nr. de programe de formare Nr. de administrații publice locale implicate	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	10
P7.2.2. Creșterea performanței energetice a clădirilor						

MS	M7.2.2.1. Dezvoltarea de programe de formare și a altor forme de diseminare a informațiilor pentru a ajuta comunicarea datelor, a produselor și serviciilor climatice relevante privind evaluarea și adresarea riscurilor climatice, destinate proprietarilor, administratorilor și deținătorilor cu titlu legal de clădiri	2023-2030	<u>Coordonare:</u> ANM; <u>Implementare:</u> MMAP, MDLPA, Autoritățile publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr de programe de formare Nr. de alte forme de diseminare a informațiilor Nr. de proprietari, asociații de proprietari și administratori de clădiri informați	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	15
MS	M7.2.2.2. Implementarea unor măsuri de conștientizare și încurajare a consumatorilor pentru achiziționarea de articole electronice și electrocasnice cu eficiență energetică crescută	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MMAP, AFM, MEn	Nr. campanii de conștientizare Nr. de consumatori vizați	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	25
MG	M7.2.2.3. Realizarea de investiții în creșterea rezilienței clădirilor și a fondului construit, inclusiv pentru reabilitarea termică a clădirilor existente; înlocuirea/achiziționarea unor centrale termice de bloc/scară, respectiv centrală termică pentru locuință unifamilială; introducerea, după caz, a unor sisteme alternative pentru asigurarea parțială/totală a energiei pentru apă caldă de consum, iluminat și/sau încălzire, precum și realizarea de investiții în modernizarea aprofundată a clădirilor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, AFM, Autorități locale	N. clădiri reabilite Nr. clădiri cu sisteme alternative instalate	PNRR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	125
MS / MV	M7.2.2.4. Actualizarea cadrului legislativ și de politici în vederea încurajării realizării de investiții în domeniul construcțiilor verzi, inteligente și inovative, reziliente la efectele SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, AFM, Autorități publice centrale / locale, MFP	Nr. de politici / acte normative actualizate / promovate Nr. construcții verzi,	PNRR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale Bugetul de stat	125

				inteligente și inovative		
--	--	--	--	--------------------------	--	--

Tipul de măsură	OS7.3. Adaptarea planurilor de analiză și acoperire a riscurilor și a planurilor de apărare în cazul situațiilor de urgență specifice la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P7.3.1. Stabilirea unui cadru de planificare local clar care să minimizeze vulnerabilitatea și să crească reziliența climatică						
MS	M7.3.1.1. Dezvoltarea de ghiduri și instrucțiuni privind elaborarea planurilor de identificare, analiză și gestionare a riscurilor asociate schimbărilor climatice la nivel local, precum și pentru asigurarea unei integrări îmbunătățite a planurilor de adaptare cu măsurile de reducere a riscului de dezastre la nivel local, inclusiv prin promovarea NbS	2023-2026	<u>Coordonare:</u> MMA <u>Implementare:</u> MAI, IGSU, Autorități publice locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de ghiduri / instrucțiuni elaborate la nivel local	PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	35
MS	M7.3.1.2. Dezvoltarea/actualizarea planurilor locale de acțiune pentru adaptarea la schimbările climatice, care să abordeze cel puțin sectoarele cheie specifice fiecărei localități și care să prioritizeze soluțiile bazate pe natură (NbS), inclusiv pentru prevenirea și / sau gestionarea dezastrelor	2025-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice locale <u>Implementare:</u> MMA, IGSU	Nr. de planuri de acțiune dezvoltate / actualizate, la nivel local	PDD Programul LIFE HORIZON Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	55
MS	M7.3.1.3. Dezvoltarea de campanii de conștientizare și de programe de formare pentru părțile interesate la nivel local (entități juridice publice și private, populație) privind adaptarea la schimbările climatice, inclusiv pentru prevenirea și / sau gestionarea dezastrelor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autorități publice locale <u>Implementare:</u> MMA, IGSU, INA	Nr. de campanii de conștientizare Nr. de destinatari ai campaniilor / utilizatori	PEO PDD InterReg Europe Bugetul de stat Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetele locale	25

				ai informațiilor Nr. de entități publice / private participante		
--	--	--	--	---	--	--

Tipul de măsură	OS7.4. Dezvoltarea/implementarea de programe de educare, cercetare, informare și conștientizare a populației	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P7.4.1. Dezvoltarea de programe de educare, cercetare, informare și conștientizare a populației						
MS	M7.4.1.1. Dezvoltarea de programe de formare axate pe schimbările climatice și acțiuni de creștere a rezilienței climatice destinate personalului autorităților publice locale și altor părți interesate de la nivel regional și local	2023-2026	<u>Coordonare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MMAP, INA, AFM, ANM, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. și tipul de programe elaborate pentru diferite tipuri de public	PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	25
MS	M7.4.1.2. Implementarea programelor de formare axate pe schimbările climatice și a altor măsuri de consolidare a capacității care vizează funcționarii autorităților locale și alte părți interesate de la nivel local	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MMAP, INA, AFM, ANM, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de participanți Nr. de autorități publice centrale / locale implicate	PDD Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	25

MS	M7.4.1.3. Dezvoltarea și implementarea de acțiuni de informare și conștientizare a populației cu privire la schimbările climatice și la măsurile de adaptare la acestea (inclusiv prin mijloacele mass-media)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MMAP, MCDI, ME, AFM, ANM, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de participanți la programele de formare axate pe schimbările climatice Nr.de elevi și studenți participanți în cadrul programei privind schimbările climatice Nr. de acțiuni de informare și conștientizare	PEO Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	25
MS	M7.4.1.4. Stabilirea unui program de cercetare în domeniul schimbărilor climatice, în special prin dezvoltarea unor sisteme inovative în construcții, tehnologii și servicii preponderent pentru zonele / comunitățile locale vulnerabile la efectele SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCDI <u>Autorități / Implementare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale, MMAP, ANM, Firme private (de construcții), Mediul academic / de cercetare, OSIM	Nr. de proiecte și studii de cercetare Nr. de tehnologii promovate / finanțate Nr. de sisteme inovative în construcții implementate Nr. de soluții / tehnologii / servicii inovative brevetate	PEO PCIDIF Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugete locale Bugetul de stat	65

4.8. Agricultură

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS.8.1. Dezvoltarea unei strategii de adaptare în agricultură	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P8.1.1. Promovarea și implementarea unor măsuri care să contribuie la adaptarea sectorului agricol la schimbările climatice						
MS	M.8.1.1.1. Dezvoltarea și implementarea unei strategii naționale și a unui plan de acțiune pentru adaptarea sectorului de agricultură la efectele schimbărilor climatice, cu orizont de timp 2030 - 2040 -2050	2023 - 2025	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Autorități / Implementare:</u> MMAP Alte ministere, potrivit competenței	SN și PNA de elaborate și implementate / în curs de implementare	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS	M.8.1.1.2. Promovarea măsurilor, inclusiv de natură financiară, asociate cu activități de monitorizare, care să susțină creșterea gradului de sechestrare a carbonului pe terenuri agricole, inclusiv a creșterii ponderii suprafețelor agricole destinate menținerii ori îmbunătățirii stocării dioxidului de carbon (inclusiv menținerea pășunilor permanente, culturi permanente cu înveliș vegetal permanent, terenuri agricole în zone umede și turbării)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autoritățile publice centrale și / sau locale	Pondere % în suprafață teren agricol pentru care se acordă sprijin financiar Nr. proiecte care primesc astfel de subvenții / compensări	PNS FEADR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	300

				Suprafață ha pentru care se acordă aceste stimulente financiare		
MS	M8.1.1.3. Identificarea zonelor agricole cu riscuri climatice determinate de schimbările climatice, inclusiv a zonelor cu constrângere naturală, realizarea de hărți cu astfel de riscuri climatice, inclusiv pe baza proiecțiilor și modelărilor climatice, precum și prin dezvoltarea și utilizarea altor date și servicii climatice, în vederea facilitării adaptării sectorului de agricultură la efectele SC pentru perioadele 2030, 2040 și 2050	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, ANM, ANZM, Mediul academic / de cercetare, Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. de zone cu risc climatic Nr. de hărți de risc climatic Nr. de riscuri climatice analizate Nr. de modelări și proiecții climatice / local, regional, național Nr. de autorități publice centrale și / sau locale implicate	Programul LIFE Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
MS	M8.1.1.4. Modernizarea domeniului agricol prin stimularea și împărtășirea cunoștințelor, prin promovarea inovării și a digitalizării în agricultură, în zonele rurale și prin încurajarea adoptării acestor măsuri	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MCDI, MTI, AFIR, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de proiecte de inovare la nivel central / județean / local Nr. de proiecte de împărtășire a cunoștințelor la nivel central	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	30

				/ județean / local Nr. de proiecte ce utilizează digitalizarea în agricultură la la nivel central / județean / local		
MS	M8.1.1.5. Evaluarea eficienței implementării instrumentului național de sprijin al fermierilor afectați de pierderi ale producției agricole (PNS) determinate de riscurile asociate schimbărilor climatice, anual	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. de fermieri Nr. de riscuri incluse în PNS	PNS FEADR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	30
MS	M8.1.1.6. Identificarea și promovarea măsurilor de stimulare a pieței locale, cel puțin prin încurajarea lanțurilor scurte de aprovizionare și a consumului de produse sustenabile, locale, ecologice și de sezon	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFIR, ONG-uri / Societate Civilă, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de acte de reglementare promovate Nr. de proiecte implementate la nivel local	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	25
MS / MV	M8.1.1.7. Identificarea și promovarea măsurilor și mecanismelor, inclusiv de natură financiară, de a încuraja utilizarea energiei provenite din surse regenerabile în ferme / întreprinderi agricole (spre ex. energia solară)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFM, ME, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de acte de reglementare Nr de mecanisme implementate la nivel central și local Nr. de proiecte implementate la nivel central și local, preponderent în zona rurală	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	20

Tipul de măsură	OS.8.2. Realizarea unei gestionări durabile a solurilor și a terenurilor agricole	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P8.2.1. Gestionarea durabilă și sănătatea solurilor						
MS	M8.2.1.1. Evaluarea potențialului de refacere a naturii pentru limitarea drenării zonelor umede și a solurilor organice și / sau minerale și refacerea turbăriilor gestionate și drenate în scopuri agricole pentru sporirea biodiversității, a reduce la minimum riscul de inundații și de secetă și de a menține și / sau de a reface stocurile de carbon din sol, la nivel național, județean și local	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFIR, ANPM, ANANP, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de acte normative / politici promovate Nr. de studii realizate	Fonduri UE Programul LIFE PAC PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	50
MS	M8.2.1.2. Promovarea dezvoltării sustenabile și a gestionării eficiente a resurselor naturale în agricultură, cum ar fi apa, solul și aerul, inclusiv prin reducerea dependenței chimice și a gestionării nutrienților, prin măsuri de natură legislativă și dezvoltarea de bune practici	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFIR	Nr. de reglementări promovate Nr de bune practici dezvoltate	FEADR PNS Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	20
MV / MG	M8.2.1.3. Înființarea și / sau adaptarea sistemelor de irigații având în vedere un management integrat al apei și adaptiv la efectele SC, fundamentat pe prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFIR, Autorități publice centrale și / sau locale	Suprafața în hectare vizată pentru înființare	FEADR PNS Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	400
MV	M8.2.1.4. Încurajarea, inclusiv prin măsuri de natură financiară, a investițiilor în active fizice ce vizează dezvoltarea, modernizarea și adaptarea infrastructurii agricole și silvice la efectele schimbărilor climatice, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP	Suprafața în hectare vizată pentru investiții în vederea economisirii de apă, și anume, sisteme de irigații mai	FEADR PNS Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	250

				eficiente și altele asemenea		
MV	M8.2.1.5. – Realizarea de investiții în active fizice, Submăsura 4.3. Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea și adaptarea infrastructurii agricole și silvice – infrastructură de acces agricolă, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP	Suprafața în hectare a terenurilor agricole care fac obiectul contractelor de dezvoltare, modernizare și adaptare a infrastructurii agricole și silvice	PNS FEADR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	90
MS	M8.2.1.6. Promovarea ocupării forței de muncă, a creșterii economice, a egalității de gen, incluzând participarea femeilor la agricultură, a incluziunii sociale și a dezvoltării locale în zonele rurale, inclusiv a bioeconomiei circulare, inclusiv prin promovarea unor măsuri de atragere și susținere a tinerilor fermieri și a altor noi fermieri și facilitarea dezvoltării sustenabile a întreprinderilor în zonele rurale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR	Nr. de fermieri incluși în program Nr. de fermieri / categorii sociale incluse în program Nr. de noi fermieri atrași Nr. de tineri fermieri susținuți Nr. de femei implicate în agricultură	FEADR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	125
MS / MV	M8.2.1.7. Dezvoltarea și implementarea unor practici benefice pentru mediu aplicabile în teren arabil, cu prioritizarea NbS și urmărirea asigurării sănătății solurilor, inclusiv prin adoptarea de metode agricole durabile pentru gestionarea resurselor naturale și a biodiversității	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de practici benefice pentru mediu implementate cu prioritizare NbS Nr. de proiecte implementate la nivel local	FEAGA PNS Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	25

MS / MV	M8.2.1.8. Încurajarea menținerii și aplicării practicilor agricole tradiționale, a agriculturii ecologice și a menținerii certificării pentru activități de agricultură ecologică prin promovarea de măsuri legislative și instrumente financiare, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, AFIR, APIA, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de reglementări promovate Nr. de instrumente financiare Nr. de ferme nou certificate ecologic și suprafață (ha) Nr. de ferme și suprafețe (ha) care și-au menținut certificarea	PNS FEGA Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	380
MS / MV	M8.2.1.9. Evaluarea tendințelor privind evoluția populațiilor de polenizatori la nivel național / regional / județean / local, a factorilor determinanți și a presiunilor cumulative care se află în spatele declinului populațiilor de polenizatori la nivel național (cel puțin utilizarea pesticidelor, schimbarea categoriilor de folosință ale terenurilor, fragmentarea și / sau degradarea habitatelor, prezența speciilor invazive și / sau a agenților patogeni) sub impactul schimbărilor climatice și formularea de soluții de bune practici pentru inversarea declinului populațiilor de polenizatori	2023 - 2025	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale Mediul academic / de cercetare ONG-uri / Societate civilă	Nr. de studii realizate la nivel național / regional / județean / local Nr. de soluții de bune practici promovate și implementate	PNS PNRR Programul LIFE Fonduri UE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	100
MS / MV	M8.2.1.10. Elaborarea și implementarea Strategiei Naționale și Planului Național de Acțiune pentru conservarea polenizatorilor, în concordanță cu politicile europene și internaționale relevante	2025-2026	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare, ONG-uri / Societate civilă	Strategie națională și Plan național de acțiune promovate	PNS PNRR Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS / MV	M8.2.1.11. Promovarea măsurilor benefice și a unor practici agricole durabile pentru protecția solului care să asigure îmbunătățirea calității solului și a biocenozei	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u>	Nr. de acte normative /	FEGA PNS Programul LIFE	1600

	solului (spre ex. reducerea lucrărilor solului, acoperirea solului cu culturi, rotația culturilor inclusiv cu culturi de leguminoase etc.)		<u>AFIR</u>	politic promovate Nr. de proiecte implementate la nivel local (ha)	PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	
MS / MV	M.8.2.1.12. Înterburarea intervalului dintre rânduri în plantațiile pomicole, viticole, pepiniere și hamești, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de proiecte / ferme ce practică înterburarea intervalului dintre rânduri Suprafață (ha)	FEADR PNS PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	80
MS / MV	M.8.2.1.13. Practicarea unei agriculturi prietenoase cu mediul în fermele mici (gospodăriile tradiționale) cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr de ferme implicate Suprafață (ha)	FEAGA PNS PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	125
MS / MV	M.8.2.1.14. Implementarea măsurilor Agro-mediu și climă – Culturi verzi (PNS), cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Suprafața în hectare în cadrul angajamentelor de agro-mediu și climă	FEADR PNS PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	478
MS / MV	M.8.2.1.15. Realizarea de investiții în consolidarea exploatațiilor tinerilor fermieri instalați și a fermierilor recent instalați, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de fermieri nou instalați Nr de tineri fermieri Nr de proiecte implementate la nivel local	FEADR PNS PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	250

MS / MV	M.8.2.1.16. Realizarea de investiții în exploatațile pomicole, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Suprafața (ha) vizată pentru investiție Nr. de proiecte implementate la nivel local	FEADR PNS PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	60
---------	--	-----------	---	--	---	----

Tipul de măsură	OS.8.3. Perfecționarea nivelului de cunoaștere a domeniului agricol și a legăturii cu schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P8.3.1. Consolidarea și îmbunătățirea capacității instituționale						
MS / MV	M8.3.1.1. Înființarea grupurilor de producători în sectorul agricol/pomicol, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de producători incluși în program	FEADR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	7
MS / MV	M8.3.1.2. Dezvoltarea de centre de consiliere și asigurarea de consiliere în afaceri agricole, cu prioritizarea a practicilor și măsurilor de adaptare a sectorului agricol la schimbările climatice, inclusiv prin prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de programe funcționale Valoarea bugetului alocat Nr. de afaceri dezvoltate Nr. de beneficiari	FEADR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	6
MS / MV	M8.3.1.3. Dezvoltarea și promovarea unei curricule de training și de programe de educație formală și practică ce includ cursuri și activități ce promovează gestionarea durabilă a solurilor, sănătatea solurilor, integrarea NbS în practicile agro-ecologice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, MMAP, Autorități publice centrale și / sau	Nr. de programe de training Nr. de programe de educație formală și practică	FEADR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	20

			locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de beneficiari		
MS / MV	M8.3.1.4. Promovarea cooperării și inovării în agricultură prin intermediul grupurilor operaționale PEI (Parteneriatul European pentru Inovare), în mod deosebit cu dezvoltarea și promovarea NbS în practicile agricole	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de parteneriate dezvoltate (PEI) Nr. de proiecte implementate	FEADR PNS InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	20

Tipul de măsură	OS8.4. Creșterea gradului de conștientizare cu privire la managementul riscului și al accesului la instrumente de gestionare a riscului	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.8.4.1. Încurajarea, sprijinirea și promovarea gradului de conștientizare prin schimbul de cunoștințe asupra riscului						
MS	M8.4.1.1. Modernizarea sectorului agricol prin sprijinirea transferului de cunoștințe și diseminarea/partajarea rezultatului final între actorii implicați în vederea asigurării unui flux optim de informații (PNS)	2022-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFIR, Autorități publice centrale și / sau locale, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de proiecte implementate Nr. de beneficiari	FEADR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	2,5

4.9. Energie

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS9.1. Creșterea rezilienței sectorului energetic	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/Unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
-----------------	---	--	--	---	--	---------------------------

			implementare și / sau suport			
P9.1.1. Transformarea sectorului energetic pe tot lanțul - producere, transport, distribuție și consum în vederea creșterii rezilienței față de efectele schimbărilor climatice						
MS	M9.1.1.1. Elaborarea și aplicarea unei viziuni strategice/strategii de adaptare a domeniului energiei pentru orizontul de timp 2030 - 2040 - 2050	2023-2027	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> MMAP, MADR, ME, alte ministere de resort	Strategie aprobată	Programul LIFE Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
P9.1.2. Creșterea rezilienței sistemului energetic prin dezvoltarea de programe de investiții în unități de producere/stocare care să asigure echilibrarea Sistemului Electroenergetic Național						
MS	M9.1.2.1. Stabilirea reglementărilor necesare pentru promovarea investițiilor în capacitățile de stocare a energiei	2023	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> ANRE	Cadru de reglementare stabilit	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	1
MS	M9.1.2.2. Stabilirea reglementărilor necesare pentru promovarea utilizării stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice și a bateriilor vehiculelor electrice pentru echilibrarea sistemului electroenergetic	2024	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> ANRE, MTI, MMAP, AFM	Cadru de reglementare stabilit	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	1
P9.1.3. Implementarea unor programe de creștere a rezilienței prin finanțarea instalării unităților de stocare mici						
MS	M9.1.3.1 Sprijinirea investițiilor în echipamente de stocare a energiei electrice: susținerea instalării unităților de stocare mici, distribuite, la prosumatori, pentru a crește componenta de autoconsum	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MEn	Capacitate de stocare instalată (MW)	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	30
P9.1.4. Diversificarea tipurilor de purtători de energie în vederea creșterii rezilienței sistemului energetic						

MS	M9.1.4.1. Elaborarea și implementarea strategiei în domeniul hidrogenului	2023	<u>Coordonare / Implementare:</u> MEn	Strategie aprobată	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS	M9.1.4.2. Revizuirea PNIESC cu luarea în considerare a noilor orientări la nivel european și național privind adaptarea la schimbările climatice	2024	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> MMAP, alte ministere competente	PNIESC revizuit aprobat	Fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	1.5
MS	M9.1.4.3. Dezvoltarea unor proiecte de cercetare /inovare pentru identificarea unor soluții hibrid de producere / alimentare cu energie	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> MMAP, MCDI	Număr de proiecte Număr de brevete	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
MS	M9.1.4.4. Analiza impactului parcurilor FV mari asupra bilanțului radiativ la nivel local și pe arealele limitrofe - prin schimbarea cantității de radiație solară absorbită și modificarea gradientilor termici și promovarea reglementărilor necesare	2025-2030	<u>Coordonare:</u> MEn <u>Implementare:</u> MMAP, ANM, ANPM	Raport de analiză (parcuri cu P mai mare de 50 MW) Acte normative / reglementări promovate	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
P.9.1.5. Cercetare și inovare pentru creșterea rezilienței la consumatorul final						

MS	M9.1.5.1. Stabilirea unor programe de cercetare pentru identificarea soluțiilor tehnice optime de creștere a rezilienței consumatorilor finali	2023-2024	<u>Coordonare:</u> MEn, <u>Implementare:</u> MDLPA, MMAP, MMSS	Promovarea unor programe de cercetare Reglementări aprobate Nr. de proiecte	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15
----	---	-----------	---	---	---	----

Tipul de măsură	OS9.2 Creșterea rezilienței sectorului de încălzire și răcire	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P9.2.1. Implementarea unor sisteme optimizate de încălzire și răcire pentru cartierele rezidențiale noi și pentru construcțiile cu cel puțin 6 apartamente						
MS	M9.2.1.1. Stabilirea setului de măsuri tehnice necesare sub aspectul legislației amenajării teritoriului, urbanismului și construcției pentru implementarea unor sisteme de încălzire și răcire moderne și adaptate cerințelor actuale de consum, în vederea asigurării confortului termic pe întreaga durată a sezonului cald, respectiv rece, cu aplicare la dezvoltările imobiliare din cartierele rezidențiale noi și la construcțiile cu cel puțin 6 unități locative	2023-2024	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMAP, MEn	Reglementări aprobate	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5

Tipul de măsură	OS9.3. Dezvoltarea de programe de educare, informare și conștientizare în vederea creșterii rezilienței în domeniul energiei	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
-----------------	--	--	--	---	--	---------------------------

			implementare și / sau suport			
P9.3.1. Creșterea gradului de conștientizare la nivelul populației, agenților economici și factorilor decizionali privind impactul schimbărilor climatice și privind necesitatea implementării și utilizării de metode și practici de reducere a consumului de energie în perioadele cu temperaturi extreme						
MS	M9.3.1.1. Dezvoltarea de programe de formare pentru creșterea gradului de conștientizare la nivelul populației, agenților economici și factorilor decizionali privind impactul schimbărilor climatice și privind necesitatea implementării și utilizării de metode și practici de creștere a rezilienței în perioadele cu temperaturi extreme	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MEn	Nr. și tipul de programe elaborate pentru diferite tipuri de public	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

Tipul de măsură	OS9.4. Stabilirea infrastructurii critice în sistemele energetice și implementarea măsurilor pentru a face față impacturilor evenimentelor extreme	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P9.4.1. Elaborarea unui program pentru identificarea infrastructurii critice și a riscurilor de adaptare asociate						
MS	M.9.4.1.1. Elaborarea unui studiu privind identificarea riscurilor de adaptare a infrastructurii energetice critice	2023- 2024	<u>Coordonare:</u> Guvernul României <u>Implementare:</u> MEn, MMAP	Studiu privind riscurile infrastructurii critice	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	1.5

MS	M.9.4.1.2. Elaborarea unui studiu privind dezvoltarea capacității instituționale privind evaluarea riscurilor de adaptare la SC în sectorul energetic	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Guvernul României <u>Implementare:</u> MEn, MMAP	Studiu privind responsabilitățile instituționale pentru adaptare	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
MS	M.9.4.1.3. Organizarea sistematică a unor cursuri de perfecționare privind adaptarea la schimbările climatice pentru instituțiile și companiile responsabile din sectorul energie	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MEn, AFM	Nr. de cursuri Nr. de participanți	PDD Programul LIFE HORIZON Europe AFM Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	15

4.10. Transporturi

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS10.1. Consolidarea infrastructurii terestre (rutieră, urbană, feroviară)	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P10.1.1. Realizarea unei analize amănunțite în ceea ce privește magnitudinea vulnerabilității pe care sistemele terestre o manifestă în fața anomaliilor climatice						
MS	M10.1.1.1. Elaborarea unei analize cantitative și calitative extinse cu privire la identificarea zonelor vulnerabile în fața anomaliilor climatice și stabilirea porțiunilor de infrastructură rutieră și feroviară care necesită modernizare și consolidare, cu scopul de a oferi o reziliență suplimentară în fața schimbărilor climatice, în vederea actualizării cadrului normativ și de politici	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, MDLPA, MMAP, CN CFR SA, CNAIR, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de politici și acte normative promovate Nr. de kilometri de infrastructură (rutieră, feroviară) vulnerabilă	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
MV / MG	M10.1.1.2. Realizarea și / sau reabilitarea, după caz, a infrastructurii de transport (rutier, feroviar) identificate ca fiind vulnerabile în fața schimbărilor climatice, în vederea asigurării unei reziliențe sporite în fața SC	2025 - 2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, MDLPA, MMAP, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de kilometri de infrastructură (rutieră, feroviară) construită Nr. de kilometri de infrastructură (rutieră, feroviară) reabilitată	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	350

P10.1.2. Adaptarea materialelor utilizate în construcția căilor de rulare rutiere, având în prim-plan aspecte legate de evoluția temperaturilor și a precipitațiilor, în zonele cele mai expuse						
MS / MG	M10.1.2.1. Asigurarea cadrului normativ pentru utilizarea unor materiale adecvate, durabile, în construcția căilor de rulare rutiere și feroviare, prin prisma capacității infrastructurii de a rezista în fața fenomenelor meteorologice extreme și a altor provocări determinate de schimbările climatice, în cadrul acelor proiecte ce beneficiază de fonduri publice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> MDLPA, MMAP, ANM, ANAR, CNAIR, CN CFR SA, Autorități publice centrale și / sau locale	Cadru normativ promovat Nr. de kilometri de infrastructură rutieră construită / reabilitată Nr. de kilometri de infrastructură rutieră / feroviară vulnerabilă Nr. de kilometri de infrastructură feroviară construită/ reabilitată	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	150
P10.1.3. Supradimensionarea elementelor de evacuare a apei, în cazul în care se constată anomalii în ceea ce înseamnă cantitățile de precipitații						
MG	M10.1.3.1. Consolidarea și creșterea capacității de funcționare a elementelor responsabile cu evacuarea apei de la nivelul infrastructurii terestre (șanțuri, canale etc.), inclusiv prin creșterea dimensiunilor acestora, în vederea reducerii riscului la inundații și a daunelor provocate de acestea	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> MDLPA, MMAP, ANM, ANAR, CNAIR, CN CFR SA, Autorități publice centrale și / sau locale	Cadru normativ promovat Nr. de kilometri de infrastructură rutieră construită / reabilitată Nr. de kilometri de infrastructură rutieră / feroviară vulnerabilă Nr. de kilometri de infrastructură feroviară construită/ reabilitată	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	250

P10.1.4. Adaptarea compoziției învelișului asfaltic, cu scopul de a obține o construcție rezilientă și versatilă, cu capacități de adaptare atât la temperaturi scăzute, cât și la temperaturi ridicate						
MS / MG	M10.1.4.1. Promovarea cadrului normativ pentru asigurarea utilizării unei formule de înveliș asfaltic, capabil de a fi utilizat atât în cazuri cu temperaturi extrem de scăzute, cât și în cazul unor temperaturi extrem de ridicate, în vederea creșterii rezilienței infrastructurii rutiere și feroviare la efectele SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> MDLPA, MCDI, UEFISCDI, CNAIR, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de kilometri de infrastructură rutieră construită Nr. de kilometri de infrastructură rutieră reabilitată Nr. de kilometri de infrastructură rutieră vulnerabilă Nr. de kilometri de infrastructură feroviară construită Nr. de kilometri de infrastructură feroviară reabilitată Nr. de kilometri de infrastructură feroviară vulnerabilă	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	75

Tipul de măsură	OS10.2. Consolidarea infrastructurii de transport aerian	Date estimate pentru început/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P10.2.1. Realizarea unor acțiuni de consolidare a infrastructurii existente						

MG	M10.2.1.1. Consolidarea părții de infrastructură terestră a sistemului de transport aerian în vederea creșterii rezilienței la SC, inclusiv prin modernizarea pistelor și a zonelor de depozitare a avioanelor	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MTI	Nr. de aeroporturi modernizate Investiții asociate reabilitării infrastructurii aeriene	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	175
P10.2.2. Construcția de elemente suplimentare de protecție (diguri și șanțuri pentru protecția împotriva inundațiilor)						
MG	M10.2.2.1. Utilizarea în construcția de elemente specifice de infrastructură menite să confere un grad de siguranță ridicat împotriva efectelor negative datorate creșterii valorilor precipitațiilor, inclusiv prin elevarea unor elemente ale infrastructurii existente	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MTI	Nr. de aeroporturi modernizate Investiții asociate reabilitării infrastructurii aeriene	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	150
P10.2.3. Reparația, înlocuirea și reproiectarea infrastructurii existente						
MG	M10.2.3.1. Construcția unor noi elemente de infrastructură în vederea asigurării adaptării infrastructurii la SC și implementarea unor noi mijloace funcționale, mult mai eficiente și reziliente climatic	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MTI	Nr. de aeroporturi modernizate Investiții asociate reabilitării infrastructurii aeriene	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	150

Tipul de măsură	OS10.3. Consolidarea infrastructurii de transport naval	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
------------------------	--	---	---	--	---	----------------------------------

			implementare și / sau suport			
P10.3.1. Dezvoltarea unor structuri ușoare și a unor nave de mici dimensiuni, cu forma plată a cocii, pentru a permite deplasarea acestora pe canale cu nivel scăzut, și pentru a spori capacitatea acestora de transport						
MS	M10.3.1.1. Dezvoltarea unor noi tipuri de nave de mici dimensiuni cu formă plată a cocii, destinate transportului fluvial, cu scopul de a elimina nevoia de adaptare a canalelor navigabile existente	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> MCDI, UEFISCDI, Mediul academic / de cercetare	Nr. de proiecte de cercetare - inovare Nr. de nave moderne construite	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	80
P10.3.2. Realizarea unor lucrări de modernizare la nivelul căilor navigabile						
MS / MV	M10.3.2.1. Promovarea cadrului normativ necesar pentru dezvoltarea căilor navigabile existente, inclusiv prin realizarea unor operațiuni de lărgire pe anumite tronsoane navigabile, cu prioritizarea NbS, precum și pentru dezvoltarea zonelor care au potențialul de a genera canale navigabile	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> CNACN SA, CN APDM SA, CN APM SA	Lungimea totală a canalelor navigabile dezvoltate Investiții asociate reabilitării infrastructurii navale	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	250
P10.3.3. Operarea continuă a căilor navigabile, cu scopul de a fluidiza traficul și de a crește capacitatea de transport						
MS	M10.3.3.1. Realizarea de programe de studii pentru îmbunătățirea componentei de reglare a traficului navigabil, urmărind obținerea unui flux continuu de transport mult mai eficient	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MTI	Nr. de programe de studii Nr. de absolvenți	Fonduri Europene Bugetul de stat	5
P10.3.4. Impunerea operațiunilor de întreținere a canalelor navigabile și a porturilor, cu scopul de a preveni daune cauzate de fluctuațiile de nivel ale apelor						

MG	M10.3.4.1. Consolidarea capacității infrastructurii navale și fluviale de a gestiona eventualele efecte generate de creșterea sau scăderea bruscă a nivelului apelor, în vederea asigurării fluxului continuu în transportul naval și fluvial	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> CNACN SA, CN APDM SA, CN APM SA etc.	Lungimea totală a canalelor navigabile Investiții asociate reabilitării infrastructurii navale	Fonduri Europene Bugetul de stat	75
P10.3.5. Îmbunătățirea capabilităților de prognoză meteorologică, pentru a abilita autoritățile portuare în procesul de prevenire a daunelor cauzate de fenomenele meteorologice extreme						
MS	M10.3.5.1. Îmbunătățirea capacității de prevenire a eventualelor efecte negative generate de fenomenele meteorologice extreme	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, CNACN SA, CN APDM SA, CN APM SA etc.	Nr. de zile / an în care infrastructura navală nu este utilizabilă din cauza condițiilor meteorologice	Fonduri Europene Bugetul de stat	25

Tipul de măsură	OS.10.4. Evaluarea vulnerabilității sectorului transporturi	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P10.4.1. Evaluarea daunelor materiale semnificative produse asupra infrastructurii de transport, de către fenomene meteorologice extreme						
MS	M.10.4.1.1. Realizarea unor analize extinse cu privire la costurile asociate daunelor, reparațiilor și operațiunilor de adaptare a infrastructurii la fenomenele meteorologice extreme cu potențial distructiv, în vederea actualizării cadrului normativ	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, Mediul academic / de cercetare	Studiu privind costurile daunelor cauzate de SC la nivel național, realizat	Fonduri Europene Bugetul de stat	5

P10.4.2. Evaluarea cantitativă și calitativă a modificărilor în sens negativ a condițiilor și a regimurilor de transport, ca urmare a creșterii frecvenței de apariție a fenomenelor meteorologice extreme						
MS	M.10.4.2.1 Obținerea unei perspective de ansamblu cu privire la necesitatea adaptării unor aspecte critice ale sistemelor de transport, cu scopul de a îmbunătăți capacitatea acestora de a compensa sau diminua eventualele evenimente prejudiciabile prin realizarea unei evaluări cu privire la modificările survenite în programele de transport, datorită schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, Mediul academic / de cercetare	Evaluare realizată	Fonduri Europene Bugetul de stat	2
P.10.4.3. Realizarea periodică a unor analize cu privire la cantitatea de emisii cu efect direct asupra schimbărilor climatice, defalcate pe sectoare de transport						
MS	M.10.4.3.1 Realizarea periodică, cel puțin anuală, a unor măsurători cu privire la cantitatea de emisii generată de fiecare sector de transport, defalcate pe sectoare de transport, în vederea evaluării contribuției acestora la schimbările climatice și facilitării adaptării sectorului de transport la SC și implicit a actualizării cadrului normativ în vederea atingerii obiectivului de neutralitate climatică până în 2050	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, Mediul academic / de cercetare	Consumul anual de combustibili fosili Evaluare periodică Emisii de gaze cu efect de seră (CO ₂ , -HC, CO, N ₂ O, HFC)	Fonduri Europene Bugetul de stat	3
P.10.4.4. Monitorizarea permanentă a sectoarelor de infrastructură, prin prisma vulnerabilității acestora în fața schimbărilor climatice						
MS	M.10.4.4.1 Dezvoltarea de protocoale de adaptare și prevenire a daunelor cauzate de fenomenele meteorologice extreme, prin menținerea permanentă a unei dimensiuni corespunzătoare cu privire la impactul fenomenelor meteorologice extreme asupra sectoarelor de infrastructură.	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, Mediul academic / de cercetare	Nr. de protocoale promovate	Fonduri Europene Bugetul de stat	2

Tipul de măsură	OS10.5. Integrarea considerentelor privind schimbările climatice în procesele de planificare și luare a deciziilor	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P10.5.1. Creșterea volumului de investiții în infrastructură, cu scopul de a permite compensarea efectelor negative asociate schimbărilor climatice						
MG	M.10.5.1.1 Creșterea volumului de investiții pentru consolidarea și dezvoltarea elementelor de infrastructură, cu scopul de a asigura o reziliență sporită a acestora în fața celor mai severe fenomene manifestate din cauza schimbărilor climatice și de a asigura compensarea efectelor negative asociate SC	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> Mediul academic / de cercetare	Nr. de kilometri de infrastructură rutieră reabilitată Nr. de kilometri de infrastructură feroviară reabilitată Investiții asociate reabilitării infrastructurii navale Investiții asociate reabilitării infrastructurii fluviale Investiții asociate reabilitării infrastructurii aeriene	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	125
P10.5.2. Stabilirea unor mijloace unitare de adaptare a infrastructurii de transport, prin prisma metodelor de aplicare a măsurilor necesare						

MS	M.10.5.2.1 Elaborarea unor strategii unitare de management al fenomenelor meteorologice extreme și a daunelor produse de acestea, oferind posibilitatea stabilirii unei sinergii între toate entitățile responsabile de gestionarea infrastructurii de transport, în vederea creșterii rezilienței sectorului de transport la efectele SC	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MTI	Strategie unitară adoptată	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	2
P10.5.3. Realizarea proiectelor de infrastructură, în strânsă corelație cu date legate de fenomenele meteorologice extreme						
MS	M.10.5.3.1. Actualizarea cadrului normativ în vederea promovării unor sectoare de infrastructură reziliente, având la bază un amplu proces de colectare de date și modelări climatice, ce permite definirea unor zone geografice cu o expunere ridicată în fața fenomenelor extreme	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MTI <u>Implementare:</u> ANM, Mediul academic / de cercetare	Cadru normativ actualizat Studiu de vulnerabilitate climatică realizat	InterReg Europe Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3

4.11. Turism și activități recreative

Măsurile propuse

Tipul de măsură	OS.11.1. Protecția și extinderea zonelor recreative naturale în orașe și în împrejurimile acestora	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.1.1. Acțiuni ecologice de plantare a arborilor în zone recreative naturale în orașe și împrejurimile acestora						

MS	M11.1.1.1. Realizarea de acțiuni de plantare a arborilor în zone recreative naturale în orașe și împrejurimile acestora	2023-2030	<u>Coordonare/Implementare:</u> Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane	Nr. acțiuni ecologice Suprafață împădurită (ha)	PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat bugetul local	230
P.11.1.2 Protejarea și conservarea biodiversității urbane prin implicarea organizațiilor non-profit și mobilizare civică						
MS	M11.1.2.1. Protejarea și conservarea biodiversității urbane prin implicarea organizațiilor non-profit și mobilizare civică	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane <u>Implementare:</u> ONG-uri / Societate civilă	Nr. de acțiuni derulate	PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	20
MS	M11.1.2.2. Elaborarea unei strategii de menținere și dezvoltare a zonelor verzi din jurul localităților din zona urbană: parcuri, grădini urbane, arii naturale suprapuse peste terenuri agricole etc.	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane <u>Implementare:</u> ONG-uri / Societate civilă	Nr. de strategii de zonare a ariilor naturale periurbane promovate	PNRR PCIDIF PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat și local	5
MS	M11.1.2.3. Formarea personalului responsabil cu urbanismul pentru a înțelege practicile de planificare peisagistică și recreativă (ROS)	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Autorități publice locale	Nr. de cursuri Nr. de participanți	PNRR PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	5

MV / MG	M11.1.2.4. Dezvoltarea parcurilor naturale periurbane pentru recreere în conformitate cu strategia de zonare	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane	Nr. de zone de agrement naturale periurbane deschise publicului general pentru recreere înființate	PNRR PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	20
---------	---	-----------	--	--	---	----

Tipul de măsură	OS.11.2. Dezvoltarea destinațiilor turistice mai puțin dependente de schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.2.1. Eficientizarea investițiilor din turism prin direcționarea acestora către destinații turistice mai puțin dependente de schimbările climatice						
MS	M11.2.1.1. Eficientizarea investițiilor publice din turism prin direcționarea acestora către destinații turistice mai puțin dependente de schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MIPE <u>Implementare:</u> MAT, MF, ANM	Valoare investiții	PNRR Programul de investiții în turism al MAT POR PNS Alte fonduri UE / internaționale publice / private	440
MS	M11.2.1.2. Actualizarea sistemului de clasificare pentru evaluarea riscurilor și oportunităților determinate de schimbările climatice pentru destinațiile turistice (Sistem de Clasificare a Riscurilor și Oportunităților)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> INCDT, MMAP, ANM	Sistem de clasificare adoptat	PCIDIF Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3

MS	M11.2.1.3. Dezvoltarea sau actualizarea strategiilor și a planurilor de acțiune sectoriale pentru turism ținând cont de adaptarea la schimbările climatice pe baza analizei riscurilor și oportunităților	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> MAT	Min. 5 strategii turistice sectoriale	PNRR PCIDIF Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	10
MS	M11.2.1.4. Dezvoltarea de strategii și planuri de acțiune pentru destinațiile turistice din România, care vor lua în considerare și adaptarea la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale, OMD-uri, ONG-uri / Societate civilă	Min. 10 strategii pentru destinații turistice promovate	PNRR PCIDIF, Bugetul de stat Bugete locale	10
MS	M11.2.1.5. Adoptarea cadrului de reglementare urbanistică pentru asigurarea unei mai bune eficiențe energetice a infrastructurii și unităților turistice (arhitectură pe bază de energie solară etc.)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MDLPA <u>Implementare:</u> MMA, MAT, MEn	Nr. regulamente de urbanism actualizate Criterii de finanțare pentru adaptarea unităților turistice la schimbările climatice adoptate	PCIDIF PDD PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	2

Tipul de măsură	OS.11.3. Planificarea pe termen lung în cazul stațiunilor montane ecologice sezoniere	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.3.1. Planificarea multianuală a bugetelor pentru turism și alocarea acestora pe stațiuni montane ecologice sezoniere astfel încât amortizarea investițiilor să se facă pe termen mai lung crescând marja de profit						

MS	M11.3.1.1. Dezvoltarea criteriilor pentru atestarea stațiunilor/destinațiilor montane verzi (<i>Green Mountains Destinations</i>) prin modificarea și completarea HG nr. 852/2008, ținând cont de adaptarea la schimbările climatice și de managementul eficient al destinației turistice și definirea condițiilor minime pentru a deveni o <i>destinație montană ecoturistică</i>	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> INCDT, MADR, Autorități publice centrale și /sau locale	Acte normative promovate Set de criterii pentru clasificarea ca <i>destinație montană ecologică</i>	PCIDIF PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	2
MS	M11.3.1.2. Evaluarea stațiunilor / destinațiilor montane în conformitate cu criteriile stabilite pentru clasificarea ca destinație/ stațiune montană verde și promovarea lor în consecință	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> INCDT Autoritățile publice centrale și / sau locale	Lista destinațiilor montane ecologice	PCIDIF PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	3
MS	M11.3.1.3. Elaborarea strategiilor și planurilor de acțiune pentru destinațiile montane verzi, pentru a deveni stațiuni montane ecologice bazate pe o dezvoltare durabilă, cu sezon turistic deschis pe tot timpul anului	2023-2030	<u>Coordonare:</u> OMD-urile, <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale	Rețeaua globală	PCIDIF PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	4
MS	M11.3.1.4. Crearea și operaționalizarea Organizațiilor de Management al Destinațiilor montane verzi (OMD), inclusiv prin alocarea de resurse și formare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale	OMD înființate și operaționale	PNRR PCIDIF PDD PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	12
MS / MG	M11.3.1.5. Planificarea multianuală a bugetelor pentru turism și alocarea acestora prioritar către stațiuni montane ecologice astfel încât amortizarea investițiilor să se facă pe termen mai lung crescând marja de profit	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale	Nr. de soluții implementate	PCIDIF PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	500

					Bugetul local	
--	--	--	--	--	---------------	--

**Stațiuni/destinații montane verzi* este un concept ce se poate aplica oricărui tip de destinație montană care adoptă o politică de dezvoltare durabilă prin turism, implementează o politică publică specială pentru accesul către și în interiorul destinației cu transportul public și/sau nemotorizat și pune accent pe utilizarea rațională a energiei și a resurselor naturale ce sunt adaptate la schimbările climatice.

Tipul de măsură	OS.11.4. Adaptarea și protejarea infrastructurii turismului de litoral la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.4.1. Conștientizarea pericolelor la care se expune infrastructura turismului de litoral prin declanșarea unor fenomene naturale produse de schimbările climatice						
MS	M11.4.1.1. Promovarea și / sau actualizarea reglementărilor și politicilor pentru planificare a dezvoltării infrastructurii turistice în zona litoralului, și elaborarea subsecvență a planurilor de acțiune, ținând cont de impactul schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale, ANM, MMAP	Nr. de reglementări și politici actualizate și promovate Nr. localități din zona litoralului implicate	PDD PCIDIF Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	5
MS	M11.4.1.2. Elaborarea de politici locale în domeniul turismului care să asigure o integrare îmbunătățită cu sistemul național de management al situațiilor de urgență generate de dezastre naturale sau alte cauze, cu impact asupra sectorului de turism, cu implicarea tuturor categoriilor de factori interesați (autorități publice locale, OMD-uri, operatori de turism etc.)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autorități publice locale <u>Implementare:</u> MAT, IGSU (coordonare metodologică), MMAP, ANPM	Nr. politici locale elaborate Nr. de sisteme locale de gestionare a situațiilor de urgență determinate de dezastrele naturale	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	35

P.11.4.2. Restricționarea construirii de infrastructură turistică pe litoral în arealele susceptibile la eroziunea costieră						
MS	M11.4.2.1. Dezvoltarea cadrului de politici și de reglementare la nivel local, județean și / sau național, pentru evaluarea riscului la eroziune pentru zona costieră și dezvoltarea de hărți de risc asociate, realizarea evaluărilor de tip multi-hazard și multi-risc și dezvoltarea de hărți aferente specifice zonei costiere, în vederea optimizării planificării teritoriale și urbanismului în zona litorală	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT Autorități publice locale <u>Implementare:</u> MMAP, MDLPA, ANPM, ANAR, ANM, IGSU (coordonare metodologică), Mediul academic și de cercetare	Nr. acte normative / politici elaborate Nr. hărți de risc la eroziune costieră Nr. de evaluări multi-hazard realizate Nr. de evaluări multi-risc realizate Nr. de hărți multi-hazard / multi-risc realizate	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	15
MS	M11.4.2.2. Realizarea de campanii de conștientizare cu privire la pericolele la care este expusă infrastructura turismului de litoral, prin declanșarea unor fenomene naturale produse de schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MDLPA ANPM, ANAR, ONG-uri / Societate civilă	Nr. acțiuni de conștientizare Nr. de factori interesați implicați	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1
MV / MG	M11.4.2.3. Promovarea de măsuri inovative și ecologice pentru susținerea protejării plajelor împotriva eroziunilor și a altor factori de risc determinați / amplificați de schimbările climatice, cu prioritizarea NbS	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale <u>Implementare:</u> MDLPA, ANPM, ANIF , ANAR, ANANP	Nr. de km de plajă protejată împotriva eroziunii Nr. de ecosisteme costiere (de uscat sau acvatic) protejate	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	75

Tipul de măsură	OS.11.5. Politici, planificare și educare pe termen lung în vederea adaptării la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.5.1. Dezvoltarea turismului bazat pe digitalizare						
MS	M11.5.1.1. Dezvoltarea unor strategii naționale și / sau locale și a planurilor de acțiune asociate pentru sprijinirea dezvoltării turismului bazat pe digitalizare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MCID <u>Implementare:</u> Autoritățile publice centrale și / sau locale, Mediul academic / de cercetare	Nr. de strategii naționale / locale și planuri de acțiune promovate	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	5
P.11.5.2. Dezvoltarea unei educații pe termen lung pentru ca turismul, prin activitățile aferente, să ia în calcul consecințele schimbărilor climatice						
MS	M11.5.2.1. Elaborarea de ghiduri și programe de formare în domeniul turismului & schimbărilor climatice la nivel național și local	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> INCDT	2 ghiduri de orientare Nr. de programe de formare Nr. de absolvenți	PCIDIF PEO PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	6
P.11.5.3. Adaptarea Organizațiilor de Management al Destinației în vederea considerării riscurilor legate de schimbările climatice						
MS	M11.5.3.1. Crearea programelor de învățământ pentru managerii OMD pentru creșterea abilităților legate de gestiunea/acțiunile vizând reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> ME <u>Implementare:</u> MAT, Unități de învățământ universitar și postuniversitar	Nr. de programe nou create Nr. de manageri OMD absolvenți	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	3

			implicate, MMAP, ANM			
P.11.5.4. Adaptarea politicii naționale de marketing și comunicare în domeniul turismului la schimbările globale în ceea ce privește cererea turistică						
MS	M11.5.4.1. Elaborarea de ghiduri pentru operatorii de turism privind măsurile pentru adaptarea ofertei la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Asociațiile operatorilor de turism	Nr. de ghiduri pentru operatorii de turism	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1
MS	M11.5.4.2. Elaborarea de ghiduri pentru sistemul de educație profesională pentru ca turismul, prin activitățile aferente, să ia în calcul consecințele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> INCDT	Nr. de ghiduri pentru mediul academic și sistemul de educație din turism	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1
Tipul de măsură	OS.11.6. Adaptarea furnizorilor de servicii turistice la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.6.1. Adaptarea investițiilor operatorilor din sectorul turistic pentru a contracara amenințările și de a valorifica oportunitățile						
MS	M11.6.1.1. Adaptarea investițiilor operatorilor din sectorul turistic pentru a contracara amenințările și de a valorifica oportunitățile generate de efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Asociațiile operatorilor de turism <u>Implementare:</u> Agenții economici / Operatorii din turism	Nr. de operatori / agenți de turism implicați Nr. de investiții adaptate la efectele SC	PCIDIF PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	6
P.11.6.2. Construirea structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare utilizând materiale reziliente la noile condiții de climă						

MS / MG	M11.6.2.1. Promovarea cadrului normativ necesar pentru încurajarea construirii structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare utilizând materiale durabile și reziliente la noile condiții de climă	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Asociațiile operatorilor de turism Agenții economici din turism	Nr. de acte normative / ghiduri promovate Nr. unități turistice în locații care favorizează adaptarea la efectele schimbărilor climatice	PNRR PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetele local	2
P.11.6.3. Asigurările, ca măsură de protecție climatică						
MS	M11.6.3.1. Dezvoltarea unor programe de asigurări ce vor constitui o importantă măsură de protecție climatică	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> MF, Asociațiile operatorilor de turism, ARB, MMAP, ANM, Asigurători și entități juridice din domeniul asigurărilor	Nr de programe nou create	PEO PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1
P.11.6.4. Diversificarea produselor turistice, punând un accent mai mare pe serviciile mai puțin vulnerabile și pe turismul rural						
MS	M11.6.4.1. Acțiuni de promovare a produselor turistice, punând un accent mai mare pe serviciile mai puțin vulnerabile la efectele SC și pe turismul rural	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> Asociațiile operatorilor de turism	Nr. de ghiduri pentru operatorii de turism Nr. de acțiuni de promovare Nr. de târguri, conferințe etc	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	2
P.11.6.5. Educarea personalului din turism și a turiștilor cu privire la efectele negative ale schimbărilor climatice și la măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice						

MS	M11.6.5.1. Educarea personalului din turism și a turiștilor cu privire la efectele negative ale schimbărilor climatice și cu privire la măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> INCDT <u>Implementare:</u> Asociațiile operatorilor de turism, ONG-uri / Societate civilă	Nr. de cursuri și programe implementate Nr. de absolvenți	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	3
P.11.6.6. Dotarea unităților turistice cu sisteme de monitorizare și avertizare climatică						
MS	M11.6.6.1. Dotarea unităților turistice cu sisteme de monitorizare și avertizare climatică, astfel încât să reducă riscul expunerii la fenomene meteo extreme și să-și adapteze oferta în timp real	2023-2030	<u>Coordonare/Implementare:</u> MAT	Nr. de sisteme de monitorizare și avertizare climatică	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugete locale	2,5

Tipul de măsură	OS.11.7. Schimbări în management sau comportament din partea personalului angajat în turism și din partea turiștilor	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P.11.7.1. Investiția în activități turistice alternative cu impact minim asupra resurselor naturale						
MS	M11.7.1.1. Realizarea de investiții private și publice în activități turistice alternative cu impact minim asupra resurselor naturale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Operatori economici <u>Implementare:</u> MAT, INCDT, Asociațiile operatorilor de turism	Numărul de structuri de primire turistice cu funcțiuni de cazare care adoptă activități alternative	PCIDIF PEO PNRR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	6

P.11.7.2. Utilizarea energiei regenerabile prin înlocuirea combustibililor fosili cu surse de energie care emit gaze cu efect de seră în proporții mai mici sau deloc, cum ar fi energia eoliană și solară						
MS	M11.7.2.1. Utilizarea energiei regenerabile prin înlocuirea combustibililor fosili cu surse de energie care emit gaze cu efect de seră în proporții mai mici sau deloc, cum ar fi energia eoliană și solară	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> OMD, MEn	Nr. structuri de primire turistice cu funcțiuni de cazare care utilizează energia alternativă	PNRR PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	3
P.11.7.3. Implementarea de măsuri de conservare și eficientizare a resurselor de apă și energie în cadrul structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare, angajând atât personalul, cât și oaspeții						
MS	M11.7.3.1. Implementarea de măsuri de conservare și eficientizare a utilizării resurselor de apă și energie în cadrul structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare, angajând atât personalul, cât și oaspeții	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Agenții economici	Nr. de structuri de primire turistice cu funcțiuni de cazare	PEO PNRR Bugetul de stat Bugetul local	1
P.11.7.4. Educarea oaspeților, a personalului și a comunității locale cu privire la adaptarea la schimbările climatice						
MS	M11.7.4.1. Educarea oaspeților, a personalului și a comunității locale cu privire la importanța adaptării la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Asociațiile operatorilor de turism	Nr. de programe de informare	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1
P.11.7.5. Oferirea de activități mai numeroase în interior						
MS	M11.7.5.1. Oferirea de activități mai numeroase în spațiile interioare pentru a se evita supraaglomerarea, în special dacă structura de primire turistică cu funcțiune de cazare este situată în cadrul sau în proximitatea unui ecosistem fragil sau amenințat	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Agenții economici din turism	Numărul de programe de informare	PEO Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	1

4.12. Industrie

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS.12.1. Conștientizarea riscurilor climatice pentru industrie și formularea strategiilor de adaptare la nivel de ecosistem industrial și a planurilor de afaceri, adaptare la nivel de afacere/ companie	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.12.1.1. Stabilirea de programe de sprijin pentru elaborarea și implementarea de strategii de adaptare la efectele schimbărilor climatice la nivel de ecosistem industrial și la nivel de afacere						
MS	M12.1.1.1. Elaborarea și implementarea de strategii de adaptare la efectele schimbărilor climatice la nivel de sector / ecosistem industrial, precum și la nivel de întreprindere	2023 -2030	<u>Coordonare:</u> MEc, MAT <u>Implementare:</u> MMAP, Agenți economici, Asociații profesionale, Clustere industriale	Nr. strategii de adaptare la efectele schimbărilor climatice inițiate la nivel de sector / ecosistem industrial Nr. de companii care publică rapoarte de sustenabilitate Nr. de întreprinderi care au adoptat planuri de adaptare la schimbările climatice	PDD POR Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Bugetul local	10
MS	M12.1.1.2. Creșterea calității informațiilor/cunoștințelor în domeniul adaptării la efectele schimbărilor climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc	Nr. cursuri de management	PDD	1

	la nivel de ecosisteme industriale și de companii din industrie		<u>Implementare:</u> MMAP, Asociații profesionale din industrie/clustere industriale	al riscurilor climatice Nr. experți în managementul riscurilor climatice	Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat Fonduri private	
MS / MG	M12.1.1.3. Dezvoltarea de Ghiduri de bune practici și de Normative de dotare cu echipamentele necesare în caz de situații de urgență (fenomene meteorologice periculoase) pentru (sub) ramurile / ecosistemele industriale vulnerabile, în vederea adaptării acestora la schimbările climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc, MAT <u>Implementare:</u> Agenți economici MMAP, ANM IGSU (coordonare metodologică)	Nr de normative / ghiduri de bune practici dezvoltate Nr. de firme/companii industriale (din subramuri ecosisteme industriale vulnerabile) pregătite pentru situații de urgență determinate de riscuri climatice	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	25

P.12.1.2. Dezvoltarea și implementarea unor politici industriale pentru atragerea în România de lanțuri valorice în domeniile (economiei) verzi și stimularea producerii locale a bunurilor și serviciilor verzi cu utilizarea de tehnologii durabile de exploatare a resurselor

MS	M12.1.2.1. Integrarea măsurilor de adaptare (tehnologii mai eficiente, surse regenerabile de energie, diversificarea surselor de energie etc.) la schimbări climatice în sistemul de alimentare cu energie al consumatorilor industriali	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Agenți economici	Nr. de unități industriale cu sisteme de alimentare cu energie adaptate	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	1
----	---	-----------	---	---	--	---

				la schimbări climatice		
MS	M12.1.2.2. Dezvoltarea unei platforme online pentru schimbul de informații privind rezultatele integrării măsurilor de adaptare la schimbări climatice în sistemul de alimentare al consumatorilor din diferite ecosisteme industriale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT, Asociații profesionale din industrie/clustere industriale	Platformă online pentru schimbul de informații funcțională Numărul de vizite pe portal	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
MS	M12.1.2.3. Elaborarea de studii integrate privind schimbările climatice și efectele acestora asupra ecosistemelor industriale, identificarea vulnerabilităților și a măsurilor de adaptare specifice acestora	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT, MMAP, ANM	Nr de studii integrate privind schimbările climatice și efectele lor asupra industriei, elaborate	PNRR PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	2

Tipul de măsură	OS.12.2. Reducerea consumului specific de energie al consumatorilor industriali și creșterea rezilienței energetice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P12.2.1. Reducerea consumului de energie și creșterea rezilienței energetice prin inovare, utilizarea tehnologiei informației, a eficienței energetice a surselor regenerabile/alternative de energie disponibile local, prin implementarea mecanismelor economiei circulare în întreprinderi						

MS	M12.2.1.1. Campanie de diseminare a bunelor practici privind implementarea măsurilor de adaptare la schimbări climatice din industrie, prin reducerea consumului specific de energie	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> Parteneriat inter-instituțional MEc, MAT, CCIR, asociații/clustere industriale, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. de bune practici diseminate Nr. de întreprinderi care folosesc energia regenerabilă în procesul de producție și funcționare Nr. de companii care funcționează în industria energiei regenerabile	PDD AFM Programul InterReg Europe Programul LIFE Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	5
----	---	-----------	--	--	--	---

Tipul de măsură	OS.12.3. Politici și planificare pe termen lung în vederea adaptării la schimbările climatice.	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P.12.3.1. Creșterea eficacității măsurilor preventive pentru situații de urgență asociate fenomenelor climatice extreme în industrii-cheie						
MS	M12.3.1.1. Realizarea Strategiei de adaptare a sectorului Industrie și a Planului de acțiune privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice ale ecosistemelor industriale, ce promovează industriile și întreprinderile inovative, precum și locurile de muncă verzi	2023-2025	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT, MMAP, MEn	Strategie de adaptare adoptată Plan de acțiune adoptat % întreprinderilor inovative și verzi din totalul întreprinderilor	PNRR PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3

				Nr. de locuri de muncă verzi din totalul locurilor de muncă dintr-o ramură industrială		
P12.3.2. Creșterea rezilienței activităților industriale la efectele schimbărilor climatice						
MS	M12.3.2.1. Încurajarea constituirii unor asociații de ramură industrială, la nivel regional și/sau național, care să acționeze concertat în cazul declanșării unor fenomene meteorologice extreme	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT, MMAP, Asociații profesionale din industrie/clustere industriale	Nr. de asociații de ramură industrială, la nivel regional și/sau național	PNRR Alte fonduri UE / internaționale Bugetul de stat Bugetele locale	2
P12.3.3. Menținerea operativă a unităților industriale inclusiv în perioadele de producere a unor fenomene meteorologice extreme						
MS	M12.3.3.1. Creșterea capacității instituționale și consolidarea bazei de cunoștințe pentru menținerea operativă a industriei și a ecosistemelor industriale prin dezvoltarea de planuri de asigurare a continuității activității (<i>"business continuity planning"</i>) în perioadele de producere a unor situații de urgență generate de fenomene meteorologice periculoase sau asociate SC.	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MAT <u>Implementare:</u> MMAP, MEc, Asociații profesionale din industrie/clustere industriale, IGSU - coordonare metodologică	Nr. cursuri de management al situațiilor de urgență Nr. de planuri de asigurare a continuității operaționale la nivel de întreprindere / (sub)ramură / sector industrial	PDD Alte fonduri UE / internaționale Bugetul de stat Fonduri private	5
P12.3.4. O industrie bazată pe digitalizare prin creșterea gradului de competitivitate a întreprinderilor						

MS	M12.3.4.1. Creșterea capacității agenților/companiilor industriale de a crea și utiliza infrastructura digitală în producție, cercetare și inovare de produse, servicii și tehnologii industriale inovative, ce presupune inclusiv calificarea superioară a forței de muncă	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEC <u>Implementare:</u> MAT, MMAP, Asociații profesionale din industrie/clustere industriale, Autorități publice centrale și / sau locale	Nr. agenți / companii industriale cu infrastructură digitală creată și utilizată	PNRR PCDIF PDD Alte fonduri UE / internationale publice / private Bugetul de stat Fonduri private	2
----	--	-----------	--	---	--	---

Tipul de măsură	OS.12.4. Reducerea riscurilor în lanțul de aprovizionare și distribuție în sprijinul economiei circulare	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
P12.4.1. Reducerea riscului în aprovizionarea cu materii prime a industriei dar și a distribuției către populație a produselor industriale prin susținerea capacității de management a clusterelor, apropierea de marile piețe de vânzare și prin implementarea mecanismelor economiei circulare în întreprinderi						
MS	M12.4.1.1. Creșterea calității informațiilor/cunoștințelor privind soluții pentru menținerea continuității fluxurilor și pentru extinderea capacității de depozitare a mărfurilor	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Asociații profesionale din industrie/clustere industriale	Nr. de întreprinderi membre în clustere din economia circulară Nr. de întreprinderi membre în asociații locale/regionale create în scopul reducerii riscurilor în lanțul de aprovizionare	PDD Alte fonduri UE / internationale publice / private	1

MG	M12.4.1.2. Stimularea valorificării superioare a materiilor prime secundare din depozitele de deșeuri, cu implementarea mecanismelor economiei circulare în întreprinderi	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT	Nr. întreprinderi care valorifică materiile prime secundare	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private	1
MS / MG	M12.4.1.3. Dezvoltarea unor proiecte de cercetare pentru inventarierea și valorificarea eficientă a materiilor prime critice și secundare pentru substituția unor resurse indispensabile, cu implementarea mecanismelor economiei circulare în întreprinderi	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MEc <u>Implementare:</u> MAT, MCDI, UEFISCDI	Nr. proiecte de care vizează inventarierea și valorificarea eficientă a materiilor prime finanțate	PDD Alte fonduri UE / internaționale publice / private Bugetul de stat	3
P12.4.2. Asigurarea unor soluții pentru menținerea fluxurilor continue de mărfuri: contracte pe termen lung și extinderea stocurilor în depozite						
MS / MG	M12.4.2.1 Alocarea de fonduri pentru adoptarea de soluții pentru menținerea continuității fluxurilor de mărfuri și pentru extinderea capacității de depozitare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Companii industriale, <u>Implementare:</u> Asociații profesionale din industrie, clustere industriale	Nr. de companii care au accesat fonduri	Fonduri private PDD	3

Tipul de măsură	OS.12.5. Susținerea utilizării sporite a asigurărilor pentru pierderi industriale cauzate de evenimente extreme și schimbări climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alte)	Valoare estimată (mil. €)
------------------------	---	---	--	--	---	----------------------------------

P12.5.1. Dezvoltarea de sisteme de asigurare pentru pierderi industriale cauzate de evenimente extreme și schimbări climatice						
MS	M12.5.1.1. Alocarea de fonduri pentru crearea și funcționarea sistemelor de asigurare pentru pierderi industriale cauzate de evenimente extreme și schimbări climatice	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Companii industriale <u>Implementare:</u> Asociații profesionale din industrie, clustere industriale	Nr. de întreprinderi asigurate pentru pierderi industriale cauzate de evenimente extreme și schimbări climatice	Fonduri private Bugetul de stat	1

4.13. Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice

Măsuri propuse

Tipul de măsură	OS.13.1. Creșterea utilizării și a accesului la produsele de asigurare împotriva evenimentelor extreme asociate cu schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P13.1.1. Încurajarea persoanelor fizice vulnerabile, a fermierilor, a IMM-urilor și a altor entități / comunități vulnerabile la efectele schimbărilor climatice pentru stimularea încheierii polițelor de asigurare						
MS	M13.1.1.1. Includerea pe lista de beneficii de asistență socială administrate de Agenția Națională de Plăți și	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Guvernul României	Nr. de prevederi legislative	Bugetul de stat	2

	Inspecție Socială a polițelor PAID pentru persoanele fizice care beneficiază de ajutor social		<u>Implementare:</u> MMAP, MF, ARB, ASF, Companii de asigurare	care să menționeze obligativitatea plății polițelor PAID de către ANPIS pentru persoanele care beneficiază de ajutor social		
MS	M13.1.1.2. Extinderea facilităților din actualul Cod Fiscal pentru deducerea fiscală a polițelor facultative pentru locuințe împotriva unei game largi de dezastre naturale provocate de efectele schimbărilor climatice, după modelul asigurărilor de sănătate până la un plafon anual de 400 euro	2023-2030	<u>Coordonare:</u> _MF <u>Implementare:</u> ASF	Nr.de amendamente	Bugetul de stat	1
MS	M13.1.1.3. Sprijinirea fermierilor români să beneficieze de asigurare privată pentru gestionarea riscurilor climatice care afectează producția agricolă sau efectivele de animale din fondurile UE alocate în Pilonul II din PAC, prin Măsura 17, prin crearea unor organisme în cadrul MADR care să sprijine fermierii în pregătirea documentației	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFNIR	Nr. de polițe de asigurare încheiate de micii fermieri și exploatații agricole mijlocii și mari Procentul (%) de exploatații care participă la sisteme de gestionare a riscurilor	Bugetul de stat	1
MS	M13.1.1.4. Identificarea grupurilor țintă de entități vulnerabile la efectul schimbărilor climatice, persoane fizice (inclusiv comunități și categorii sociale) și juridice, publice și private, după caz, și realizarea de campanii de informare și educare în domeniul asigurărilor împotriva dezastrelor destinate cel puțin următoarelor categorii: persoane fizice / juridice, comunități locale, fermieri, IMM-uri etc. (spre ex. NAIAD 2020)	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MMAP <u>Implementare:</u> MF, ASF, ONG-uri, Companii de asigurare, IGSU(coordone metodologică)	Nr. de campanii susținute Nr. de IMM-uri implicate Nr. de cetățeni implicați	Fonduri UE Alte fonduri internaționale Bugetul de stat Fonduri private	3

MS	M13.1.1.5. Realizarea campaniilor de informare privind accesarea instrumentelor de gestionare a riscurilor din Pilonul II, PAC, respectiv asigurări private și fonduri mutuale împotriva dezastrelor naturale produse de efectele schimbărilor climatice care afectează culturile agricole	2023 - 2030	<u>Coordonare:</u> MADR <u>Implementare:</u> AFNIR, ONG-uri Companii de asigurare	Număr de campanii dezvoltate Număr de fermieri, IMM-uri care încheie asigurări prin Măsura 17 din Pilonul II, PAC	PNS Bugetul de stat Fonduri private	2
Capacitate instituțională	M13.1.1.6. Sancționarea autorităților locale care nu iau măsuri de aplicare a Legii 260/2008 privind asigurarea obligatorie a locuințelor împotriva cutremurelor, alunecărilor de teren și inundațiilor, prin care se prevăd amenzi de la 100 la 500 lei, pentru cei care nu își asigură locuințele printr-o poliță obligatorie conform listei transmise de PAID în baza Normei nr. 6/2013 privind Pool-ul de Asigurare împotriva Dezastrelor Naturale	2023-2030	<u>Coordonare:</u> MF <u>Implementare:</u> Autorități publice centrale și / sau locale	Număr de controale la autorități publice locale și județene pentru verificarea sancțiunilor aplicate pentru neplata polițelor de asigurare PAID	Penalități aplicate	n/a

Tipul de măsură	OS.13.2. Creșterea capacității instituționale a sectorului de asigurări în vederea dezvoltării de produse de asigurare destinate adaptării la schimbările climatice specifice tuturor sectoarelor de activitate	Date estimate pentru început/și finalizare (an)	Autoritate de coordonare a implementării / Autorități de implementare și / sau suport	Indicator de rezultat/ unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
P13.2.1. Promovarea definirii unor produse de asigurare destinate adaptării la schimbări climatice						
MS	M13.2.1.1. Realizarea unor studii privind gruparea produselor de asigurare pentru redistribuirea și reducerea	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Companii de asigurare	Nr. de studii realizate	Fonduri private	n/a

	riscului financiar asociat dezastrelor naturale produse de efectele schimbărilor climatice		<u>Implementare:</u> ASF			
MS	M13.2.1.2. Realizarea unor parteneriate public-privat pentru a atenua riscurile ce depășesc un anumit nivel al pagubelor provocate de dezastre și anume reasigurarea stop pierdere. Prin gestionarea programelor de reasigurare de către autoritățile publice, asiguratorii oferă acoperire pentru pierderile medii, limitând expunerea autorităților publice, și în același timp suportă un nivel de risc adecvat capacității acestora de plată, evitându-se astfel falimentul	2023-2030	<u>Coordonare:</u> ASF <u>Implementare:</u> MF Companii de asigurare	Nr. de polițe de asigurare cu grad ridicat de risc care au acoperire și din resurse publice	Fonduri private	n/a
MS	M13.2.1.3. Crearea unui forum pentru schimbul de informații între Asiguratorii și Instituțiile publice privind schimbările climatice pentru o mai bună estimare a consecințelor și o îmbunătățire a produselor de asigurare	2023-2030	<u>Coordonare:</u> ASF <u>Implementare:</u> MF, Companii de asigurare	Nr. de platforme dedicate schimbului de informații între companiile de asigurare și instituțiile publice implicate	Bugetul de stat Fonduri private	1
P13.2.2. Inovarea produselor și serviciilor de asigurare care să ofere acoperire financiară pentru riscurile climatice						
MS	M13.2.2.1. Efectuarea unor studii în cadrul companiilor de asigurare pentru a propune produse ale căror prețuri să fie bazate pe risc cu scopul de a motiva persoanele asigurate să adopte măsuri individuale de reducere a vulnerabilității proprietăților lor	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Companii de asigurare <u>Implementare:</u> ASF	Nr. studii privind stabilirea prețului asigurărilor ca stimulent pentru reducerea riscurilor	Fonduri private	n/a
MS	M13.2.2.2. Realizarea unor cursuri de instruire a personalului companiilor de asigurări cu privire la riscurile climatice prin parteneriate cu comunitatea științifică	2023-2030	<u>Coordonare:</u> Asiguratorii <u>Implementare:</u> Mediul academic / de cercetare	Nr. de cursuri de instruire organizate Nr. de participanți	Fonduri private	n/a

				din cadrul companiilor de asigurări		
MS	M13.2.2.3. Realizarea unor studii privind introducerea indicatorilor ESG în evaluarea riscului financiar pentru asiguratorii	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Companii de asigurare	Nr. de studii privind evaluarea riscului financiar utilizând indicatorii ESG	Fonduri private	n/a
MS	M13.2.2.4. Extinderea utilizării asigurărilor parametrice destinate acoperirii riscurilor climatice pentru eficientizarea plății polițelor de asigurare	2023-2030	<u>Coordonare / Implementare:</u> Companii de asigurare	Nr. de polițe de asigurare parametrice încheiate	Fonduri private	n/a