******

***Proiect cofinanţat din Fondul European pentru Dezvoltare Regională prin Programul Operaţional Asistenţă Tehnică 2007 – 2013***

**România**

***Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde, cu emisii reduse de carbon***

**Planul naţional de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice**

**Versiunea pentru dezbatere publică**

**http://intresources.worldbank.org/INTGSDGRAPHICSMAPDESIGN/Resources/285524-1397514004752/9538203-1397514029243/WB-WBG-horizontal-RGB-web.jpgSeptembrie 2015**

1. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
2. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
3. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
4. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
5. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
6. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]
7. [Tastați un citat din document sau rezumatul unui aspect interesant. Caseta text poate fi poziționată oriunde în document. Utilizați fila Instrumente de desen pentru a modifica formatarea casetei text a citatului.]

**http://intresources.worldbank.org/INTGSDGRAPHICSMAPDESIGN/Resources/285524-1397514004752/9538203-1397514029243/WB-WBG-horizontal-RGB-web.jpg**

http://intresources.worldbank.org/INTGSDGRAPHICSMAPDESIGN/Resources/285524-1397514004752/9538203-1397514029243/WB-WBG-horizontal-RGB-web.jpg

Cuprins

[1. Introducere 6](#_Toc429668433)

[2. Planul de acțiune - Definiții și principii 7](#_Toc429668434)

[3. Aranjamente instituționale pentru implementare 9](#_Toc429668435)

[3.1 Energie 11](#_Toc429668436)

[3.2 Transport 17](#_Toc429668437)

[3.3 Industrie 21](#_Toc429668438)

[3.4 Agricultură și dezvoltare rurală 25](#_Toc429668439)

[3.5 Dezvoltare urbană 29](#_Toc429668440)

[3.6 Gestionarea deșeurilor 32](#_Toc429668441)

[3.7 Apă 37](#_Toc429668442)

[3.8 Silvicultura 39](#_Toc429668443)

[4. Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni 50](#_Toc429668444)

[4.1 Agricultură şi dezvoltare rurală 50](#_Toc429668445)

[4.2 Apă potabilă şi resursele de apă 56](#_Toc429668446)

[4.3 Mediul uman (infrastructuri și urbanism) 61](#_Toc429668447)

[4.4 Transport 65](#_Toc429668448)

[4.5 Industria 67](#_Toc429668449)

[4.6 Energie 69](#_Toc429668450)

[4.7 Turism și activități recreative 72](#_Toc429668451)

[4.8 Silvicultura 80](#_Toc429668452)

[4.9 Biodiversitate 85](#_Toc429668453)

[4.10 Sănătate publică și servicii de răspuns în situații de urgență 93](#_Toc429668454)

[4.11 Educarea și conștientizarea publicului 99](#_Toc429668455)

[4.12 Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice 102](#_Toc429668456)

[ANEXA I – Glosar de definiţii 106](#_Toc429668457)

[Anexa II - Etape în elaborarea Planului de acțiune 113](#_Toc429668458)

[Alegerea sectoarelor 116](#_Toc429668459)

[Sfera acțiunilor 116](#_Toc429668460)

[Pre-screening 117](#_Toc429668461)

[Selecția finală 123](#_Toc429668462)

[Monitorizare și raportare 123](#_Toc429668463)

Lista figurilor

[Figura 1**:** Etape în elaborarea Planului naţional de acțiune pentru schimbări climatice 117](#_Toc423967334)

Lista tabelelor

[Tabelul 1: Exemplu de clasificare și de estimare a costurilor și beneficiilor acțiunilor 121](#_Toc428823398)

[Tabelul 2: Exemplu de tabel pentru prezentarea sintetică a selecţiei: Sectorul energie 125](#_Toc428823399)

[Tabelul 3: Exemple de indicatori pentru obiectivele de reducere a emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice 127](#_Toc428823400)

Lista acronimelor

|  |  |
| --- | --- |
| ADR | Agricultura și dezvoltarea rurală |
| AFIR | Agenţia pentru Finanţarea Investiţiilor Rurale |
| AFM | Adminsitrația Fondului de Mediu |
| AM PNDR | Autoritatea de Management pentru Programul Național Dezvoltare Rurală |
| ANIF | Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare |
| ANPM | Agenția Națională pentru Protecția Mediului |
| ANRE | Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei |
| ANT | Autoritatea Națională pentru Turism |
| AP | Axă Prioritară |
| APIA | Agenţia de Plăţi şi Intervenţie pentru Agricultură |
| APM | Agenția de Protecție a Mediului |
| ASC | Adaptare la schimbările climatice |
| AT | Asistență Tehnică |
| BERD | Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare |
| CCS | Captarea și stocarea carbonului |
| CE | Comisia Europeană |
| CFM | Cadrul Financiar Multianual |
| CNSC | Comisia Națională privind Schimbările Climatice |
| CO2 | Dioxid de carbon |
| DCA | Directiva Cadru privind Apa |
| DSU | Departamentul pentru Situații de Urgență |
| EE | Eficiență Energetică |
| FC | Fondul de Coeziune |
| FEADR | Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală |
| FEDR | Fondul European de Dezvoltare Regională |
| FESI | Fonduri Europene Structurale și de Investiții |
| FSE | Fondul Social European |
| GES | Gaze cu efect de seră |
| GDP | Gestionarea durabilă a pădurilor |
| GR | Guvernul României |
| HG | Hotărârea Guvernului |
| IGSU | Inspectoratul General pentru Situații de Urgență |
| IMM | Întreprinderi Mici și Mijlocii |
| INCDT | Institutul Naţional de Cercetare - Dezvoltare în Turism |
| MAC | Curba costurilor marginale |
| MADR | Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale |
| MAI | Ministerul Afacerilor Interne |
| MDRAP | Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice |
| MFP | Ministerul Finanțelor Publice |
| MICE | Întâlniri, stimulente, convenții și expoziții (Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions |
| MMAP | Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor |
| MPGT | Master Planul General de Transport |
| MS | Ministerul Sănătății |
| OCDE | Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică |
| ONG | Organizație neguvernamentală |
| OS | Obiectiv specific |
| PA | Plan de acțiune |
| PNDR | Programul Național de Dezvoltare Rurală |
| PO | Programe Operaționale |
| POCA | Programul Operațional Capacitate Administrativă |
| POCU | Programul Operațional Capital Uman |
| POIM | Programul Operațional Infrastructură Mare |
| POR | Programul Operațional Regional |
| ROR | Clasificarea riscurilor și oportunităților |
| ROS | Spectrul de oportunități de recreere |
| SC | Schimbări climatice |
| UE | Uniunea Europeană |
| UK | Marea Britanie |
| UNFCCC | Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice |

# Introducere

Planul de acțiune este destinat implementării *Strategiei naționale privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon*, actualizată în cadrul programului „România: Programul privind schimbările climatice şi creştere economică cu emisii reduse de carbon” pe baza strategiei adoptate în iulie 2013 (Strategia națională a României privind schimbările climatice 2013-2020). Obiectivul global este de a sprijini Guvernul României în pregătirea acțiunilor legate de schimbările climatice atât pentru politicile de reducere a emisiilor de GES, cât și pentru cele de adaptare din cadrul Programelor Operaționale pentru ciclul financiar 2014-2020. În secțiunea a doua, documentul prezintă definițiile și principiile planului de acțiune privind schimbările climatice. În secțiunea a treia se discută metodologia planului de acțiune pentru schimbările climatice și se prezintă un format preliminar pentru abordarea selectării acțiunilor; secțiunea include etapele din procesul de screening, selectarea, implementarea și monitorizarea și evaluarea măsurilor, programelor și proiectelor prioritare. Acesta se bazează pe ghidurile privind politicile în domeniul schimbărilor climatice și exemplele de bune practici din țările UE. Secțiunea a patra prezintă acordurile instituționale pentru dezvoltarea generală și implementarea planului naţional de acțiune.

Secțiunile cinci și şase stabilesc formatul de raportare pentru acțiunile prioritare selectate la nivel sectorial pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru adaptarea la schimbările climatice. Acțiunile propuse pentru reducerea emisiilor și adaptarea la schimbările climatice sunt asociate obiectivelor sectoriale strategice principale propuse în cadrul strategiei naţionale privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon. Planul de acțiune include în acest sens liste ale acțiunilor sectoriale şi indicatori de rezultat ai măsurilor propuse.

În anexa nr. 1 sunt prezentate detalii suplimentare privind ghiduri de bune practici ale UE pentru planurile de acțiune privind schimbările climatice. În anexa nr. 2 sunt prezentate detalii privind obiectivele strategice sectoriale și măsurile existente pentru Planul de acțiune. În anexa nr. 3 este disponibil un rezumat al priorităților și obiectivelor de investiții pentru sectoarele mediu și energie incluse în Programul Operațional Infrastructură Mare.

1. Planul de acțiune - Definiții și principii

Obiectivul major al Planului naţional de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice este de a elabora măsuri concrete pentru aplicarea Strategiei naţionale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pornind de la prioritățile menționate în aceste documente. În acest scop, este necesar să fie precizate cu mai multă exactitate activitățile necesare pentru abordarea priorităților pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice și să fie stabilite etape pentru dezvoltarea și implementarea lor.

Principiile recomandate de orientare pentru un plan de acțiune privind schimbările climatice sunt stabilite într-o serie de ghiduri și documente naționale (care sunt prezentate în detaliu în anexa nr. 1). Aceste documente vizează procesul general al strategiilor de dezvoltare, al planurilor de acțiune și al planurilor/programelor sectoriale, însă principiile fundamentale ale acestora prezintă relevanță pentru fiecare etapă a procesului. Raportul elaborat de Prutsch *et al* (2010) evidențiază principiile planurilor de acțiune pentru adaptarea la schimbările climatice din Regatul Unit (Guvernul Marii Britanii, 2010) și din Germania (BMUB, 2011) ca fiind baza pentru bune practici. Aceste rapoarte privind bunele practici în planificarea acțiunilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră furnizează, de asemenea, orientări privind principiile care trebuie urmate (WRI, 2001; Wang *et al*, 2013; OCDE, 2009). Următoarea prezentare sintetică a aspectelor vizate de aceste principii se bazează pe evaluarea care a fost realizată cu privire la ghidurile disponibile pentru adaptarea la schimbările climatice și reducerea emisiilor de GES:

* **Durabilitate**. Deciziile și acțiunile ar trebui să țină cont de impactul fenomenului 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 alte sectoare, 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 direcţia 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 ar trebui 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. De asemenea, această abordare va promova integrarea necesităților politicii privind schimbările climatice în programele și politicile naționale existente (PNDR, PMBH, Master Planul General pentru Transport, strategia în domeniul energiei).
* **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.** Acțiunile 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 acțiunii climei**.** 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 scăderea costurilor).
* **Responsabilități și ținte internaționale.** Acestea vor include evaluarea modului în care planul de acțiune va contribui la atingerea angajamentelor și țintelor internaționale, cum ar fi obiectivul UE 2020 de reducere cu 20% a gazelor cu efect de seră până în 2020 în raport cu nivelul anului 1990, și prevederea faptului că, în perioada 2014-2020, cheltuielile legate de climă vor reprezenta cel puțin 20% din fondurile ESI ale UE.
* **Comunicare și conştientizare.** Comunicarea eficientă cu privire la strategie și planul de acțiune climatic către un număr mare de părți interesate promovează acţiunile de implementare ale strategiei. Prin urmare, activitățile de comunicare sunt parte integrantă din planurile naționale de acţiune existente la nivelul UE.
* **Definirea responsabilităților:** Acțiunile prioritare prezentate în plan ar trebui să precizeze clar instituţiile (ministere, departamente și alte părți interesate) responsabile pentru întreprinderea acțiunilor, dar să specifice şi sursele de finanțare. *Guidelines on Developing Adaptation Strategies (*Ghidurile pentru elaborarea strategiilor de adaptare la schimbările climatice - CE, 2013) au identificat aceasta ca fiind un domeniu vulnerabil în multe planuri naționale. Planul de acțiune german include conceptul de *subsidiaritate*în baza căruia ar trebui adoptate și implementate acțiuni la cel mai adecvat nivel de luare a deciziei pentru acest scop (BMUB, 2011).

# Aranjamente instituționale pentru implementare

România va trebui să facă un efort consistent pentru a își îmbunătăți capacitatea instituțională, de a face față evoluției politicilor de SC și pentru a implementa acțiunile propuse în acest document.

În acest sens sunt vizate un număr de măsuri care să conducă la creşterea perfomanţelor funcţionarilor publici care îşi desfăşoară activitatea în domeniul SC precum continuarea dezvoltării Direcţiei Generale Schimbări Climatice din cadrul MMAP; continuarea punerii în aplicare a Memorandumului privind SC din 2009, astfel incât fiecare minister de linie să aibă cel puţin o persoană responsabilă de domeniul SC; revizuirea şi punerea în aplicare a unei grile de salarizare pentru funcţionarii publici din MMAP pentru a ajunge cel puţin la media salariilor din alte ministere, precum şi asigurarea de training pentru funcţionarii publici în domeniul SC şi a politicilor publice.

De asemenea este necesară consolidarea organizaţiilor suport ce vin în sprijinul dezvoltării politicilor privind SC. În acest sens sunt necesare măsuri de modificarea cadrului legislativ privind Comisia Natională privind SC în sensul dezvoltările rolului pe care aceasta îl joacă în politicile SC; dezvoltarea unei reţele naţionale şi a unor reţele regionale de parteneriat pentru climă care să includă autorităţi publice, societate civilă şi mediul privat; precum şi dezvoltarea unor grupuri de lucru tematice în cadrul Comisiei Naţionale privind SC.

O altă componentă importantă este aceea de asigurare a transparenţei decizionale în domeniul schimbărilor climatice, care poate fi îmbunătăţită prin dezvoltarea unei platforme online privind SC care să faciliteze legătura cu părţile interesate şi organizarea de evenimente specifice (seminarii, conferințe etc) diseminării informaţiei privind politicile publice în domeniul SC.

Abordarea de termen lung va permite o sinergie între măsurile legale, instituționale, financiare și de conștientizare pentru a crea o structură de suport solidă pentru implementarea Planului de Acțiune. Măsurile de consolidare a capacității administrative propuse trebuie privite în contextul efortului național de îmbunătățire a capacității administrative. România s-a angajat să își îmbunătățească performanța în acest domeniu pentru a putea atinge țintele Europa 2020, așa cum se menționează și în Strategia Națională Pentru Consolidarea Administrației Publice.

Reorganizarea Comisiei Naționale privind Schimbările Climatice (CNSC) și crearea unei Rețele a Partenerilor Climatici (RPC) reprezintă baza pentru implementarea a strategiei CRESC. Există un număr de autorități și instituții implicate în SC în România, iar acestea vor putea colabora și comunica în grupurile tehnice ale CNSC. Interacțiunea cu actorii interesați și impulsionarea sectorului privat sunt esențiale pentru efortul de consolidare a capacității de implementare. Reforma CNSC crește capacitatea individuală și totală a tuturor autorităților responsabile de sectoarele afectate de SC. Mai mult chiar, datorită legăturii dintre CNSC și RPC, părțile interesate vor avea un canal de comunicare deschis cu autoritățile naționale astfel încât politicile să devină mai eficiente și sensibile la realitatea națională. RPC poate deveni un instrument consistent pentru dispersarea de informații, expertiză și bune practici. Departamentul de SC din MMAP va avea un important rol de coordonare. Ministerul, cu sprijinul Guvernului, va trebui să creeze standarde de angajare înalte dar flexibile, împreună cu o scară salarială și oportunităţi de pregatire mai potrivite astfel încât să poată evita deprofesionalizarea.

Dincolo de schimbările instituționale în sine, efortul de consolidare a capacității se concentrează pe creșterea nivelului de cunoștințe și expertiză. În timp, RPC poate deveni o sursă valoroasă de informații. Dar, mai ales în stadiul inițial, va fi nevoie de un efort substanțial de creștere a nivelului de expertiză disponibil în România atât în sectorul public cat și în cel privat. Anumite companii, de exemplu în sectorul energetic sau al construcțiilor, vor trebuie sa integreze SC în planificarea pe termen lung, dincolo de evaluarea unor factori individuali de risc. În sectorul public, funcționarii publici de la nivel local și național vor avea nevoie de instruire privind SC, împreună cu informații despre felul în care SC trebuie integrate în planificarea pe termen lung și în activitatea sectorului respectiv.

Politicile și planurile de acțiune naționale pentru reducerea emisiilor de GES reprezintă un element principal în limitarea efectelor schimbărilor climatice asupra mediului, economiei și societății. Pentru a sprijini creșterea economică verde pentru reducerea conținutului de carbon, UE a introdus obiective ambițioase privind clima și energia până în 2020, fiind prima regiune care a aprobat o legislație obligatorie pentru a se asigura că acestea vor fi atinse. Obligațiile României în calitate de stat membru al UE includ participarea la mecanismul de plafonare și comercializare al UE sau la Schema de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (ETS) pentru toate instalațiile mari consumatoare de energie. Unitățile și operatorii mai mici din sectoarele cu consum mai mic de energie au ca obiective reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 19 % în 2020 față de nivelul aferent anului 2005. De asemenea, România s-a angajat să crească ponderea energiei din surse regenerabile în consumul de energie de la 18 % în 2005 la 24 % până în 2020 (Banca Mondială, 2014).

Fiecare sector prioritar din subsecțiunea de mai jos prezintă (i) detalii ale obiectivelor strategice principale pentru reducerea emisiilor de GES, pe baza documentelor strategiei sectoriale, (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 va include selecția acțiunilor pentru fiecare sector și obiectiv, care au fost examinate astfel cum a fost descris mai sus, împreună cu detalii complete privind termenele asociate, organismele responsabile, sursele de finanțare, valorile finanțărilor și indicatorii de rezultat.

## Energie

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Reducerea intensității emisiilor CO2 aferente activităţilor energetice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Promovarea surselor regenerabile în producerea de energie:  - sistemul de certificate verzi  - sprijin pentru cogenerare prin sistemul de bonusuri pentru cogenerare | 2016-2020  2016 - 2023 | ANRE | Obiectivul global pentru reducerea emisiilor:   * 20 % reducere CO2 până în 2020 * Capacități instalate de energie regenerabilă în 2020:   Eoliene: 4.000 MW  Solare: 260 MW  Biomasă: 405 MW  Biogaz: 195 MW  (biomasa și biogazul vor reprezenta capacități în cogenerare)  Cogenerare: susținută până la 4.000 MW | Surse private - Încasări pentru certificatele verzi și bonusul de cogenerare | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Finalizarea strategiei energetice 2015-2030 şi perspective 2050 (conform ultimelor decizii)  Asistență tehnică pentru Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA) și ANRE pentru creșterea numărului de proiecte pilot și demonstrative pentru rețele inteligente | 2016  2016-2018 | Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA)  ANRE, | Implementarea strategiei energetice;  8 societăți de distribuție care beneficiază de rețele inteligente | n/a  Bugetul de stat | n/a  n/a |
| Investiție | Promovarea surselor regenerabile: sprijin pentru sursele regenerabile care prezintă întârzieri față de obiective în pofida sistemului de certificate verzi (biomasă, biogaz, energie geotermală), inclusiv conectarea acestora la rețele  - sprijinirea cogenerării pentru consumatorii industriali (și recuperarea gazelor reziduale)  - sprijin pentru ca rețeaua de transport să integreze sursele regenerabile | 2016-2023  2016-2023  2016-2023 | Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri Ministerul Fondurilor Europene  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE, Transelectrica | - 48.000 de tone echivalent CO2 reduse ca rezultat a punerii în funcțiune a unei capacități suplimentare din sursele regenerabile de 60 MW  - 65.800 de tone CO2 reduse - provenite din reducerea consumului de energie primară de la 172 la 232 ktep  - 1 000 MW creșterea capacității de preluare a energiei din surse regenerabile de la 2.200 MW la 3.200 MW | Bugetul de stat  POIM, AP6 - Promovarea energiei curate şi eficienţei energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon – FEDR  Fonduri private de la beneficiari (cofinanțare)  Bugetul de stat  POIM – AP6 - Promovarea energiei curate şi eficienţei energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon – FEDR  Fonduri private de la beneficiari (cofinanțare)  Bugetul de stat  POIM – AP8 - Energie electrică (stocare și transmitere) - FEDR, cofinanțare Transelectrica | 94,7  57,45 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Eficiență energetică îmbunătățită la nivelul utilizatorilor finali, în special în clădiri și în sectoarele industriale** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Liberalizarea pieței de energie electrică și gaze naturale pentru consumatorii casnici și non-casnici și contractarea pe deplin competitivă a energiei, la prețurile pieței (electricitate și gaz)  Extinderea programului „Termoficare 2006-2015” (reabilitarea sistemelor de termoficare - producție, rețelele de transport și distribuție) | 2012-2018  2016-2020 | Guvern; ANRE  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, ANRSC | 19 % reducere din consumul de energie primară; (economie de 10 milioane tep din consumul de energie primară în 2020):  0,92 mil. tep economii de energie în furnizarea, transportul și distribuția de energie.  1,33 mil. tep, economii de energie în sectorul locuințelor  1,432 mil. tep, economii de energie în clădiri publice  1 mil. tep economii de energie în servicii | Venituri din vânzarea energiei  Bugetul de stat | n/a  n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacităţii administrative de implementare a strategiei energetice 2015-2030 şi perspective 2050 (conform ultimelor decizii)  Studiu privind cererea de furnizare a energiei electrice şi termice în orașe în contextul modificării paternului climatic | 2016 -2020  2016-2018 | Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA)  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice | Nr personal instruit și alocat  Nr de studii realizate | Bugetul de stat  POCA | 0,2  0,3 |
| Investiție | Promovarea eficienței energetice la nivelul industriei  - monitorizarea consumului de energie la nivelul platformelor industriale  Promovarea eficienței energetice în gospodării:  - dezvoltarea și implementarea sistemelor de contorizare inteligente care funcționează la tensiune joasă și medie  - sporirea eficienței energetice a transportului și distribuției în sistemele de termoficare din 7 orașe  - sporirea eficienței energetice pentru furnizarea de căldură în sistem centralizat în București  Clădiri publice și servicii:  - îmbunătăţirea eficienţei energetice prin reabilitarea termică integrală inclusiv izolarea termică, iluminat şi sistemul de management energetic al clădirilor  Clădiri de locuințe  - reabilitarea și modernizarea instalaţiei de distribuţie a agentului termic, îmbunătăţirea izolaţiei termice şi modernizarea infrastructurii de iluminat public | 2015-2023  2015-2023  2015-2023  2015-2023  2015-2023  2015-2023 | Ministerul Fondurilor Europene, ANRE  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE  Autoritățile locale (7 orașe)  Primăria orașului București, RADET  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, autoritățile locale  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, autoritățile locale | 121,5 kgep/1.000 EUR intensitatea energetică în 2023  1,2 MWh/gospodărie/an - consumul mediu anual de energie în gospodării in 2023  15% pierderile în rețele de termoficare, transport și distribuție la nivel național în 2023  0,006 mil. tep/an reducerea consumului de energie în clădirile publice  36+194 GWh/an - reducerea consumului de energie primară în clădirile publice , respectiv 8.765+46.823 tone CO2 reduse  0,012 mtep/an consumul de energie primară în sectorul locuințelor în regiunile dezvoltate si 0,171 mtep/an în regiunile mai puțin dezvoltate  1,65 mtep/an consumul de energie anual pentru iluminatul public în regiunile dezvoltate și 23,26 kWh/an în regiunile mai puțin dezvoltate până în 2023 | Bugetul de stat  Fonduri private  Fonduri de la societăți locale de distribuție  POIM – AP7 - Creşterea eficienţei energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în oraşele selectate – FEDR și FC  Bugete locale  Buget RADE  POR,  Bugete locale  Fonduri private - beneficiari  POR,  Bugete locale | 12,5  (UE: 9,99 ) - acoperă 10 % din necesar  40,5  (UE: 32,4 ) - 10 % din necesar  105,8 (UE: 84,5)  187,7 (UE: 150)  300  2.654 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Energie accesibilă grupurilor vulnerabile economic** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Îmbunătățirea politicilor publice privind sprijinirea consumatorilor vulnerabili, și înlocuirea tarifelor sociale cu oferirea de ajutoare pentru îmbunătățirea eficienței energetice în locuințe pentru persoanele cu venituri mici | 2015-2018 | Ministerul Muncii, Familiei şi Protecţiei Sociale şi Persoanelor Vârstnice | Număr de consumatori vuilnerabili vizați | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacității administrative responsabilă cu implementarea politicilor privind consumatorii vulnerabili din punct de vedere al "sărăciei energetice" | 2015-2018 | Ministerul Muncii, Familiei, Protecţiei Sociale și Persoanelor Vârstnice cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administrației Publice, autoritățile locale | Număr personal implicat în implementare | Bugetul de stat  POCA | n/a |
| Investiție | Reabilitarea termică a locuințelor pentru consumatorii aflați în sărăcie energetică | 2016 - 2020 | Ministerul Muncii, Familiei, Protecţiei Sociale și Persoanelor Vârstnice cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administrației Publice, autoritățile locale | Nr locuințe reabilitate pentru consumatorii aflați în sărăcie energetică | Bugetul de stat  Fonduri provenite din schema de comercializare a certificatelor de emisii (EU - ETS) | N/a |
| Investiţie | Îmbunătăţirea eficienţei energetice în gospodării (echipamente electrice si electronice, corpuri de iluminat etc) | 2016 - 2020 | Ministerul Muncii, Familiei, Protecţiei Sociale și Persoanelor Vârstnice cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administrației Publice, autoritățile locale şi ONG-uri | t CO2e reduse | Fonduri private şi Fonduri provenite din schema de comercializare a certificatelor de emisii (EU - ETS) | 300 |

## Transport

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Introducerea unor stimulente economice puternice pentru un sistem de transport ecologic, prin instrumente de preţ** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Creșterea impozitării prețului carburantului  Taxa de înmatriculare a vehiculului  Tarifarea parcării  Taxarea congestiilor urbane | 2016-2020  2016-2020  2016-2020  2016-2020  2016-2022 | Ministerul Finanțelor Publice  Ministerul Finanțelor Publice  Autoritățile locale  Autoritățile locale | Acte normative revizuite | Bugetul de stat  Bugetele locale  Bugetul de stat | 0,9  0,9  1,9  1,6 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Asistență tehnică acordată autorităților locale pentru implementarea politicilor  Studiu privind măsuri de încurajare a transportatorilor rutieri de marfă pentru accelerarea utilizării tehnologiilor de reducere a emisiilor vehiculelor și a comportamentului aferent. | 2016-2022  2016-2022 | MMAP/ MDRAP  MT | Nr. programe de asistență tehnică implementate  Un studiu realizat | POCA  Bugetul de stat | 1,5  0,5 |
| Investiție | Programul „Rabla” | 2016-2020 | AFM | Nr mașini scoase din uz  Cantitatea de CO2 redusă tep | Bugetul de stat | 164 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Creşterea eficienţei transportului urban** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Limitări de viteză  Conducere cu emisii scăzute/nepoluată  Zone cu emisii scăzute  Opţiuni inteligente/măsuri fără caracter obligatoriu | 2016-2022  2016-2020  2016-2022  2016-2022 | Autoritățile locale  Autoritățile locale  Autoritățile locale  Autoritățile locale | Nr acte normative în vigoare  Cantitate de CO2 redusă tCO2 | Bugetele locale  Bugetul de stat  Bugetele locale  Bugetele locale | 39  20  114  23 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Studiu privind măsurile fiscale pentru influențarea opțiunilor de achiziționare și utilizare a autoturismelor/autovehiculelor ușoare  Studiu privind carburanții alternativi | 2016-2022  2016-2022 | Ministerul Transporturilor  ANRE  Ministerul Energiei Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri | Număr de studii și cercetări | Bugetul de stat  Bugetul de stat | 0,15  0,3 |
| Investiție | Vehicule cu emisii foarte scăzute  Investirea în infrastructură pietonală și piste pentru biciclete şi în dezvoltarea infrastructurii destinate mijloacelor de transport non-motorizate şi electrice | 2015-2030  2015-2030  2015-2030  2015-2030  2016-2022 | MMAP/MDRAP  Autoritățile locale  Autoritățile locale în parteneriat cu operatorul de transport public  Autoritățile locale  MDRAP autoritățile locale | Nr de vehicule achiziționate  tCO2 reduse  Km infrastructura dezvoltată  tCO2 reduse  Nr de autovehicule electrice achiziționate  tCO2 reduse  Nr de autobuze electrice achiziționate  tCO2 reduse  Obiectivul GES 17.750,44 Mtep CO2/an; 1,03-1,11 mld. pasageri/an în transportul public | Bugetul de stat/ POR – AP3 şi AP4  POR – AP3 şi AP4  Bugete locale  POR – AP3 şi AP4  +Bugete locale  POR – AP3 şi AP4  +Bugete locale  POR | 195  70  35  277  1200 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Inversarea tendinţei de declin pe termen lung al transportului feroviar pentru călători** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Implementarea completă a managementului profesionist pentru companiile de stat (OUG 109/2011) | 2011-2030 | MT | Management profesionist la CFR Călători | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Analiză cuprinzătoare a rețelei feroviare înainte de continuarea investițiilor în afara rețelei prioritare TEN-T | 2016 - 2018 | MT | Studiul cu acțiunile pentru care s-a stabilit prioritatea (în cadrul MPGT) | Bugetul de stat | n/a |
| Investiție | Sporirea mobilității pe rețeaua de bază TEN-T - cale ferată  Sporirea utilizării rețelei de metrou în București - Ilfov  Sporirea sustenabilității și calității transportului feroviar | 2015-2023  2015-2023  2015-2023 | MFE, MT, CFR  MFE, MT, Metrorex  MFE, MT, Metrorex | Nr de călători noi  Nr de călători noi | Bugetul de stat  POIM AP 1 Îmbunătăţirea mobilităţii prin dezvoltarea reţelei TEN-T și a metroului  Fonduri din EU ETS  AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil şi eficient - FEDR  Bugetul de stat  POIM –  AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil şi eficient - FEDR | 1400  726 POIM  476 |

## Industrie

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Reducerea intensităţii emisiilor de carbon din industrie** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Dezvoltarea cadrului juridic și de reglementare pentru dezvoltarea societăților de servicii energetice – ESCO - și introducerea contractelor de performanță energetică folosind experiența BERD în România. | 2017 - 2018 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri;  Min. Finanțelor Publice  MDRAP  ANRE | Numărul de ESCO înființate | Bugetul de stat (plata salariilor funcționarilor publici) | n/a |
| Dezvoltarea schemelor de sprijin pentru finanțarea IMM-urilor în vederea achiziționării tehnologiilor cu emisii reduse de dioxid de carbon. | 2016 - 2017 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri; | Numărul de scheme de finanțare | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Creșterea numărului de angajați în ministerele de linie în domeniul schimbărilor climatice | 2016 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri ; Min. Economiei, Comerţului şi Turismului; Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor; ANRE | Numărul personalului nou angajat dedicat SC | Bugetul de stat, bugetul ANRE | n/a |
| Formarea personalului din ministerele de linie în domeniul schimbărilor climatice | 2016 - 2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului; Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor; ANRE  Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri; | Numărul de persoane instruite | Fonduri UE/PO-CA | 0,2 |
| Campanii de informare pentru bănci privind proiectele de eficiență energetică și reducerea emisiilor de GES. | 2016-2020 | Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Numărul de campanii de informare | Bugetul de stat | 0,15 |
| Investiție | Reducerea emisiilor de GES prin investiții în eficiența energetică în sectoarele ETS | 2016-2020 | ANRE  Min. Economiei, Comerţului şi Turismului | Economisirea de energie (MWh/an)  Reducerea emisiilor de GES (CO2 t/an) | Finanțarea ESCO prin contractele de performanță energetică  Credite ,  Fondul Român de eficienţă energetică | n/a |
| Investiții pentru tehnologiile cu emisii reduse de dioxid de carbon în IMM-uri/instalațiile non-ETS | 2016-2020 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri | MWh-an economisiți  Emisii de GES (CO2 t/an) reduse | Finanțarea ESCO prin contractele de performanță energetică/  încasările din licitarea UE-ETS | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Evaluarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) din perspectiva emisiilor de gaze cu efect de seră** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Îmbunătățirea și transferul de cunoștințe privind tehnicile cele mai eficiente din punct de vedere al costurilor | 2016-2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului /Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Număr de studii și schimburi de experiențe | Bugetul de stat | 0,5 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Organizarea dezbaterii privind proiectele de succes, care au utilizat tehnicile cel mai eficiente din punct de vedere al costurilor, din diferite sectoare industriale | 2017-2020 | Camera de Comerț și Industrie în parteneriat cu Min. Economiei, Comerţului şi Turismului /Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Numărul de dezbateri sectoriale  Număr de materiale informaționale | Bugetul de stat şi contribuşii ale asociaţiilor profesionale | 0,1 |
| Investiție | Studii de analiză comparativă a celor mai bune tehnici cu rezultate în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră utilizate în statele membre și sectoarele industriale din România | 2016-2018 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului  Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Număr de studii | Bugetul de stat/Fondul pentru mediu | 0,50 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Explorarea abordărilor voluntare, tranzacţionarea emisiilor, taxe** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Identificarea acordurilor voluntare pentru reducerea nivelului emisiilor de GES în industrie | 2017-2019 | ANRE  Min. Finanțelor Publice  Ministerul Economiei, Comerțului și Turismului | Număr de acorduri voluntare încheiate | Bugetul de stat (salarii personal) | n/a |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Furnizarea de cunoștințe tehnice și de sprijin economic pentru noile instrumente pentru a stimula industria să reducă emisiile de GES | 2018-2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului și Min. Finanțelor Publice | Nr. de angajați din industrie cu cunoștințe tehnice și economice îmbunătățite | Bugetul de stat | 0,2 |
| Investiție | Analiza experienței statelor membre privind acordurile voluntare, schemele de comercializare a certificatelor de emisii GES și taxele interne aplicabile sectoarelor industriale | 2016 - 2018 | MMAP  Min. Finanțelor Publice  Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri și Min. Finanțelor Publice | Studiu privind fezabilitatea introducerii de noi instrumente care să stimuleze reducerea emisiilor de GES în România | Fonduri din EU ETS | 0,15 |

## Agricultură și dezvoltare rurală

**Plan de acțiune pentru sectorul agricultură și dezvoltare rurală (ADR)[[1]](#footnote-1)**

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Promovarea transferului de cunoștințe și a serviciilor de consultanță cu privire la aspectele privind schimbările climatice în rândul fermierilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/Consolidarea capacității | PNDR Măsura 1 -  Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiuni de informare  Submăsura 1.1 - Sprijin pentru formarea profesională și dobândirea de competențe | 2016-2022 | MADR | Nr. de participanți la sesiunile de formare/153.168 | FEADR + bugetul de stat | 38,3 |
| Măsura 1 – Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiuni de informare  Submăsura 1.2 - Sprijin pentru activități demonstrative și de informare | 2016-2022 | MADR | Cheltuieli publice dedicate schimburilor de experiență între fermieri, demonstrații etc. | FEADR + bugetul de stat | 42,1 |
| PNDR Măsura 2 - Servicii de consiliere, servicii de gestionare a fermei și servicii de înlocuire în cadrul fermei  Submăsura 2.1 - Servicii de consiliere pentru fermieri, tinerii fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici | 2016-2022 | MADR | Nr. de beneficiari consiliați/132.901 | FEADR + bugetul de stat | 13,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Sprijinirea investițiilor pentru modernizarea fermelor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | PNDR Măsura 4 - Investiții în active fizice  Submăsura 4.1 - Investiții în exploatații agricole | 2016-2022 | MADR/ AFIR | Nr. de operațiuni care au beneficiat de sprijin pentru investiții (și anume, depozitarea gunoiului de grajd, tratarea gunoiului de grajd etc.)/870  Unitățile de vită mare (UVM) în cauză prin investiții în gestionarea șeptelului în scopul de a reduce emisiile de GES/21.749 | FEADR + bugetul de stat | 442,5 |
| PNDR Măsura 6 - Dezvoltarea fermelor și a întreprinderilor  Submăsura 6.4 - Investiții în crearea și dezvoltarea de activități neagricole | 2016-2022 | MADR/ AFIR | Nr. de beneficiari sprijiniți pentru crearea/investițiile în activitățile neagricole/9 |  | 1.764 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Promovarea bunelor practici agricole** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Juridică/financiară | PNDR Măsura 10 - Agro-mediu și climă  Submăsura 10.1 – Plăţi pentru angajamente privind agro-mediul și clima (pachetul 1 – pajiști cu înaltă valoare naturală, pachetul 2 – practici agricole tradiționale, pachetul 3 – pajiști importante pentru păsări, pachetul 4 – culturi verzi, pachetul 6 – pajiști importante pentru fluturi (Maculinea sp.), pachetul 7 – terenuri arabile importante ca zone de hrănire pentru gâsca cu gât roșu (Branta ruficollis) i pachetul 8 – cresterea animalelor de fermă din rase locale în pericol de abandon) | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) în cadrul angajamentelor de agro-mediu și climă/1.351.100 | FEADR + bugetul de stat | 1.052,5 |
| PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică  Submăsura 11.1 - Sprijin pentru conversia la metodele de agricultură ecologică | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – conversie la agricultura ecologică/136.550 | FEADR + bugetul de stat | 236,4 |
| PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică  Submăsura 11.2 - Sprijin pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – menținerea practicilor de agricultură ecologică/89.400 | FEADR + bugetul de stat |
| PNDR Măsura 13 - Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice  Submăsura 13.1 - Plăți compensatorii în zona montană | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zonă montană/1.370.000 | FEADR + bugetul de stat | 1.354,9 |
| PNDR Măsura 13 - Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice  Submăsura 13.2 - Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale semnificative | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri naturale/3.150.000 | FEADR + bugetul de stat |
| PNDR Măsura 13 - Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice  Submăsura 13.3 - Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri specifice | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri specifice/180.000 | FEADR + bugetul de stat |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: Promovarea sechestrării carbonului în agricultură** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Juridică/financiară | PNDR Măsura 10 - Agro-mediu și climă  Submăsura 10.1 – Plăţi pentru angajamente privind agro-mediul și clima (pachetul 4 – culturi verzi) | 2015-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) terenurilor agricole care fac obiectul contractelor de gestionare pentru îmbunătăţirea gestionării solului şi/sau pentru prevenirea eroziunii solului / 505.080 | FEADR + bugetul de stat | 146 |

## Dezvoltare urbană

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Promovarea unor măsuri de dezvoltate mai compacte, cu o utilitate combinată, orientate pe activităţile de tranzit, ca modalitate de reducere a distanţelor parcurse de autovehicule, de dezvoltare a infrastructurii şi de reducere a costurilor de întreţinere** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Modificarea politicilor privind taxele locale sau a politicilor privind CUT (coeficientul de utilizare a terenului) în orașe pentru a stimula dezvoltarea pe spațiile neutilizate și a orientării către tranzit  Modificarea politicilor de zonare sau de utilizare a terenurilor pentru a promova dezvoltarea utilizării mixte | Până în 2020 | MDRAP  Autorități locale | Densitatea locuințelor în apropierea nodurilor de transport vizate în orașe | Bugetul de stat | n/a |
| **Instituțională/ consolidarea capacității** | Pregătirea de ghiduri pentru orașe privind strategiile de promovare a dezvoltării construirii pe spațiile neutilizate/dezvoltării orientate spre tranzit | Până în 2020 | MDRAP  *(notă: BM deține o serie de materiale de formare pe acest subiect*) | Nr. reprezentanți ai orașelor participanți la programele de formare  Nr. de orașe care își modifică politicile/codurile pentru a permite utilizarea mixtă/dezvoltarea construirii pe spațiile neutilizate | Bugetul de stat | 0,3 |
| **Investițională** | Investiții în extinderea clădirilor/noi dezvoltări în zonele vizate | Până în 2020 | Sectorul privat | Mp construiți cu destinație de locuință sau comercială/  pentru vânzarea cu amănuntul în zonele vizate | Sectorul privat  Bugetul de stat | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Promovarea îmbunătăţirii nivelului de eficienţă energetică în clădiri şi în sistemele majore de infrastructură urbană** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Instituirea unor programe de creştere a eficienței energetice a clădirilor de locuit  Continuarea renunțării la subvenții/controlul prețurilor pe piața energiei  Instituirea unor programe de îmbunătăţire a eficienței energetice pentru sistemele majore de infrastructură din domeniul transportului urban /parc auto | 2016- 2020 | MDRAP  MT (parcul de transport) | Număr de programe funcționale  Valoarea bugetului alocat | Bugetul de stat | n/a |
| **Instituțională/ consolidarea capacității** | Orientare profesională pentru îmbunătăţirea expertizei privind eficiență energetică  Formarea furnizorilor de servicii în domeniul eficienței energetice | Până în 2020 | MDRAP  Ministerul Educației şi Cercertării Ştiinţifice | Nr. de experți formați/certificați în domeniul eficienței energetice  Nr. de participanți la programele de formare în domeniul eficienței energetice | POCA  Bugetul de stat | 2,0 |
| **Investițională** | Creşterea investiţiilor în eficiență energetică | 2016 - 2020 | MDRAP  APL - autorități publice locale | Consumul de energie pe m2 (pentru diferite tipuri de clădiri)  Litri combustibil la 100 de km pentru parcurile de transport public | Bugetul de stat  POR  Sectorul privat | n/a |

## Gestionarea deșeurilor

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Promovarea prevenirii producerii de deşeuri** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Proiecte integrate pentru consolidarea și extinderea sistemelor de management integrat al deşeurilor cu respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, alte metode de recuperare, inclusiv tratarea și eliminarea)  Închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme și deschiderea/extinderea depozitelor noi conforme. | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin intermediul Asociațiilor de dezvoltare intercomunitară (ADI). | Nr de proiecte integrate pentru capacități suplimentare pentru reciclarea deșeurilor  Nr de capacități suplimentare pentru recuperarea deșeurilor  Nr gropilor de gunoi neconforme închise/reabilitate | Fonduri private  POIM – AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor – FC  Administrația Fondului pentru Mediu (AFM)  Bugetul de stat  POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - FC | 3,0  10,0  66,06 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Formare pentru operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor cu privire la proiectarea și operarea instalaţiilor care să țină cont de schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP | Număr de persoane instruite | Fonduri private | n/a |
| Cercetare/Analiză | Cercetări pentru utilizarea proiecțiilor la scară regională și locală ale modelelor climatice globale în scopul furnizării unor evaluări mai localizate a efectelor climatice în diferite regiuni, permițând operatorilor instalațiilor de gestionare a deșeurilor să analizeze vulnerabilitatea activității lor la șocurile climatice viitoare. | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Numărul de programe proiecte de cercetare angajate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III  Horizon2020 | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Organizarea, la nivelul României, de conferințe/programe de calificare privind „bunele practici” în strategiile de gestionare a deșeurilor solide adresate operatorilor sistemelor de gestionare a deșeurilor și funcționarilor din cadrul autorităților locale. | 2016-2020 | MMAP | Număr de evenimente  Număr de participanți | Bugetul de stat | 0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Creşterea gradului de reutilizare şi reciclare a materialelor incluse în fluxul de deşeuri, reducerea volumului de material ce trebuie gestionat drept deşeu prin promovarea proceselor de simbioză industrială și aplicarea conceptului de eficiența resurselor în gestionarea durabilă a deșeurilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Implementarea sistemelor de colectare selectivă | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin intermediul Asociațiilor de dezvoltare intercomunitară (ADI) | Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor  Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor | POIM –  AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - FC Fonduri private | 6,0 |
| Investiție | Modernizarea gestionării deșeurilor solide în orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu directivele UE relevante (inclusiv a instalațiilor de compostare, instalațiilor de digestie anaerobă și a programelor de reciclare). | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin intermediul Asociațiilor de dezvoltare intercomunitară (ADI). | Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor  Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor | POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - FC  Bugetul de stat | 12,0 |
| Politică/Cercetare | Realizarea de studii privind nivelurile tarifelor în scopul evaluării gradului în care acestea susțin cu succes principiul „poluatorul plătește” | 2016-2020 | ANRSC/MDRAP | Numărul de studii | Bugetul de stat sau POCA  AFM | 0,4 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Eforturi de sprijinire a promovării dezvoltării cunoștințelor autorităților județene/locale cu privire la legătura dintre schimbările climatice și operațiunile de gestionare a deșeurilor solide | 2016-2020 | Consiliilor județene prin intermediul Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) | Numărul de evenimente organizate și de autorități locale implicate | POCA | 0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3:**  **Colectarea separată a deşeurilor biodegradabile şi compostarea lor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Construcția instalațiilor de transfer și recuperare/tratare, inclusiv a platformelor de compostare și a instalațiilor individuale de compostare și a instalațiilor pentru tratarea biomecanică (TBM). | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin intermediul Asociațiilor de dezvoltare intercomunitară (ADI). | Numărul de instalații de tratare  Capacitatea instalaţiilor | POIM – AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - FC | 66,00 |
| Politică/Cercetare | Studii privind compoziția deșeurilor în orașele și județele care utilizează containere de compost pentru a evalua eficiența unor asemenea programe în separarea deșeurilor biodegradabile de cele care merg la groapa de gunoi. | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI). | Numărul de studii | Bugetul de stat | 1,5 |
| Analiza politicilor | Realizarea de studii privind practicile de gestionare a substanțelor biodegradabile și publicarea celor realizate până în prezent pentru a evalua eficacitatea diferitelor abordări | 2016-2020 | Consiliile judeţene, prin Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI). | Numărul de studii | Bugetul de stat | 0,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4:**  **Producerea energiei din deșeuri prin combustie** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
|  | Cercetări privind procesele, costurile, standardele, experiențele internaționale în producerea energiei prin incinerarea deșeurilor solide. | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Numărul de programe de cercetare iniţiate | Bugetul de stat prin competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III  Horizon 2020 | 0,5 |

## Apă

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul alimentării cu apă şi al epurării apelor uzate** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Implementarea gestionării eficiente a nămolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate. | 2016-2020 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul operatorilor regionali | Tone de nămol gestionate | Bugetul de stat  POIM –AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - FC | 33,6 |
| Investiție | Continuarea finanțării modernizării sistemelor eficiente de alimentare cu apă, de distribuției a apei și de epurare a apelor uzate din orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu cerințele UE relevante privind calitatea apei și acoperirea serviciilor și reducerea emisiilor de GES. | 2016-2020 | MMAP  MDRAP | Numărul de locuitori care au acces la serviciu/economiile de energie | Buget de stat,  POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor  FC | 3.200  Val totală pt investițiile finanțate din POIM pentru sectorul de apă este de 13,85 mld. Euro (5,8 mld euro pt. apa potabilă și 8.03 pt. apa uzată. |
| Instituțională/consolidarea capacității | Cercetarea pentru utilizarea proiecțiilor la scară regională și locală ale modelelor climatice globale în scopul furnizării unor evaluări mai localizate a efectelor climatice în diferite bazine hidrografice / regiuni, permițând o alimentare cu apă pe termen lung îmbunătățită. | 2016-2020 | MMAP,  MECS | Numărul de programe de cercetare inițiate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III  Horizon2020 | 1,5 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Furnizarea formării pentru operatorii sistemelor apă cu privire la proiectarea și operarea care să țină cont de schimbările climatice | 2016-2020 | MDRAP | Numărul de operatori instruiți | Buget de stat | 0,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Creşterea eficienţei energetice a pompelor la sistemele mari de alimentare cu apă** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Implementarea de proiecte pilot pentru sisteme de irigare eficiente energetic. | 2016-2020 | MADR | kWh utilizați /ha irigate | Bugetul de stat şi fonduri private | 5,0 |
| Investiții/  AT | Achizitionarea pompelor de mare eficiență\*, pentru a reduce emisiile de GES din investițiile în domeniul alimentării cu apă și a epurării apelor reziduale | 2016-2020 | MMAP  AM | tone CO2 reduse | POIM AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor | 10 |

Notă: La reabilitarea staţiilor vechi precum şi la investiţiile noi se va avea în vedere achiziţionarea pompelor de mare eficientă.

## Silvicultura

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**   **Gestionarea pădurilor existente pentru stocarea carbonului în contextul unei administrări forestiere durabile** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Finalizarea adoptării Strategiei de dezvoltare a sectorului forestier, inclusiv a măsurilor pentru reducerea emisiilor GES și adaptarea sectorului forestier la schimbările climatice, și ținând cont de aspectele economice ale sectorului | 2016 | MMAP (DG Păduri)[[2]](#footnote-2) | Strategie Națională de Dezvoltare a Sectorului Forestier aprobată | Bugetul de stat | 0,1[[3]](#footnote-3) |
| Actualizarea normelor tehnice silvice privind gospodărirea pădurilor și aplicarea tratamentelor, pentru a eficientiza şi a operaţionaliza managementul pădurilor de stat și private, cu luarea în considerare a cunonștințelor noi privind conservarea și creșterea stocului de carbon din depozitele ecosistemice | 2016-2017 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD[[4]](#footnote-4), universități, RNP[[5]](#footnote-5) | Norme tehnice silvice aprobate  Normele tehnice iau in considerare rezultate științifice robuste relevante pentru reducerea de emisii GES sau/și sporirea stocurilor de carbon în toate depozitele ecosistemice forestiere, specifice fiecărei activități din silvicultură | Bugetul de stat | 0,4 |
|  | Promovarea producției și utilizării produselor din lemn cu utilizare de lungă durată și produselor din lemn cu capacitate de substituire a unor materiale tradițional folosite | 2016-2020 | MECT, MADR, RNP, INS, administratorii pădurilor private, societățile forestiere, asociații de profil, universități și institute de cercetare în domeniul lemnului | Acțiuni de conștientizare privind avantajele utilizării lemnului și produselor din lemn (număr acțiuni organizate)  Sprijin pentru asimilarea de tehnologii şi produse noi din lemn (unități monetare)  Producţia industrială pe tipuri de produse din lemn (unități monetare) | Bugetul de stat şi alte surse care includ şi fonduri private | 0,5 |
| Instituțională/  consolidarea capacității | Consolidarea sistemului național de estimare și prognoză GES privind sectorul folosinței terenurilor și silviculturii prin asigurarea continuității Inventarului Forestier Național | 2015-2020 | MMAP (DG Schimbări Climatice și DG Păduri), INCDS-MD, INS | Rezultatele IFN ciclul 1 disponibile public  Un sistem național funcțional de monitorizare, inventariere și prognoză a emisiilor de GES și a stocării carbonului pentru păduri (respectiv inventarul sectorului folosinței terenurilor și silviculturii (LULUCF)) | Bugetul de stat şi Fondul pentru Mediu | 1,25 - resurse anuale asigurate pentru evaluarea pădurilor de la Bugetul de Stat prin IFN şi  0,25 anual pentru evaluarea altor folosințe ale terenului și conversiilor dintre folosințe, inclusiv pentru monitorizarea perturbărilor cu cauze naturale. |
| Întărirea capacității autorității forestiere (centrală și la nivelul unităților administrative teritoriale) pentru implementarea regimului silvic, în vederea supravegherii fenomenului degradării pădurilor din cauze antropogene și naturale, și de urmărire a refacerilor/ reconstrucției ecologice în urma perturbărilor | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD | Structura teritorială a autorității forestiere  Dezvoltarea unei metodologii de analiză a stării de degradare antopogenă a stocului de carbon din păduri pe baza măsurătorilor repetate în IFN (aprobată de MAPM -DG Păduri)  Publicarea raportului privind acest tip de degradare, inclusiv în raportul anual privind starea mediului (postare online)  Suprafața afectată de degradare antropogenă (ha), și suprafața afectată în curs de refacere (ha)  Sistem funcțional pentru monitorizarea perturbărilor naturale ale pădurii, şi raportarea anuală a suprafeţei în curs de refacere (ha) | Bugetul de stat / Fondul pentru Mediu | Resurse asigurate pentru funcționarea Gărzii Forestiere și IFN; 0,1 pentru elaborarea metodologiei privind degradarea antropică/  Resurse alocate pentru inventarul LULUCF |
| Investiție | Îmbunătățirea accesibilității pădurilor prin reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi în vederea aplicării adecvate a măsurilor de conducere, recoltare masă lemnoasă şi regenare arborete prevezute în planurile de management, ca şi valorificării produselor neforestiere ale pădurilor. | 2016-2020 | MADR, MMAP, RNP, administratorii pădurilor private, proprietarii de păduri | Km liniari de drum forestier realizat (km)  Metri liniari de drum forestier practicabil la hectarul de drum forestier | PNDR submas. 4.3 - FEADR/ Bugetul de stat și „Fondul de accesibilizare a pădurilor”/ alte surse private | 100,0[[6]](#footnote-6)  20,0 şi  cofinanțări și finanțări din surse private |
| Promovarea sechestrării şi a conservării carbonului în păduri, atât de stat cât şi private | 2015-2020 | MMAP (DG Păduri, Garda Forestieră), RNP, MADR, administratorii şi proprietarii de păduri, INCDS-MD şi universităţi | Rata de actualizare a amenajamentelor silvice (%)  Tendinţa stocului de carbon din păduri la nivel naţional raportată în inventarul GES pentru sectorul folosinţei terenului (estimare bazată pe date IFN, revizuită de UNFCCC)  Valoarea cantităţilor contabilizabile anual raportate de România sub Protocolul de la Kyoto 2 pentru activitatea de gospodărirea pădurilor (tCO2)  Suprafaţa pe care s-au semnat angajamente în cadrul sub-măsurii 15.1 (ha) | Buget RNP şi administratorii de păduri private/PNDR submas. 15.1 - FEADR si Bugetul de Stat[[7]](#footnote-7) | 0,3 şi  118,0 |
| Diminuarea emisiilor din incendii de vegetaţie forestieră | 2015-2020 | MMAP (DG Păduri, Garda Forestieră), MADR, RNP, IGSU | Acţiuni de conștientizare privind efectul incendiilor şi răspândirii focului (număr de acțiuni) | Buget de stat | Costurile sunt incluse în bugetul curent al instituţiilor |
| Promovarea și investirea în tehnologii noi utilizabile în administrarea pădurilor, recoltarea și procesarea masei lemnoase în vederea exercitării unui management durabil | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), MADR, INCDS-MD, RNP, universități, administratorii de păduri, sectorul exploatării lemnului și industria prelucrării lemnului | Nivelul monetar al investițiilor în tehnologii noi pentru îmbunătățirea administrării (unități monetare)  Nivelul monetar al investițiilor în tehnologii noi pentru procesare (unități monetare) | Bugetul de stat şi cofinanţări din surse private/ PNDR submas. 6.2 şi 6.4 - FEADR | 20,0  şi 269,0[[8]](#footnote-8) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Extinderea suprafeţelor împădurite** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Actualizarea Programului Național de Împădurire si Sistemului Național de Perdele Forestiere pentru a corespunde disponibilității terenului şi surselor de finantare, și pentru a evidenţia rolul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră al activităților de împădurire | 2016-2017 | MMAP (DG Păduri), MADR, ANCPI, INCDS-MD și alte institute de cercetare-dezvoltare, universități | Programul anual de împădurire (inclusiv pentru perioada 1916-2020) aprobat  Programul anual de înființare a Perdelelor Forestiere (inclusiv pentru perioada 1916-2020) aprobat  Includerea în normele tehnice specifice a criteriilor privind descriptorii folosinţei terenului şi gradului de degradare a terenului disponibil pentru împădurit | Bugetul de stat | 0,1[[9]](#footnote-9) |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Finalizarea identificării și operaționalizării bazei de date naționale a terenurilor de împădurit (ex. terenuri degradate, terenuri agricole degradate, terenuri agricole) și stabilirea priorităților pentru împădurirea acestora, în raport cu mărimea inițială a depozitelor de carbon asociat folosinței și zonare riscurilor | 2016 | MMAP (DG Păduri), ANCSI, MADR, INCDS-MD și alte institute de cercetare-dezvoltare, universități | Sistem GIS pentru identificarea și descrierea terenurilor adecvate pentru împădurire | Fondul pentru Mediu[[10]](#footnote-10) | 1,0 |
| Sistem de promovare a măsurilor existente pentru împădurirea terenurilor degradate și crearea de perdele forestiere (construit în jurul atribuției de implementare programe a autorității centrale și gărzilor forestiere) | 2016 | MMAP (DG Păduri, Garda Forestieră), | Sistem de promovare funcțional  Acțiuni de popularizare a măsurilor de împădurire (număr/an)  Proiecte transmise spre finanțare (număr/an) | Bugetul de stat | 0,1 |
| Crearea unui sistem pentru promovarea și stimularea înființării de plantații energetice și de biomasă lemnoasă cu ciclu scurt de producție și pentru valorificarea biomasei reziduale din exploatări forestiere | 2016-2018 | MMAP (DG Păduri, Administrația Fondului pentru Mediu), MECT, MEI | Acțiuni de conștientizare (număr de acțiuni)  Sistem de stimulente pentru plantațiile energetice funcțional | Bugetul de stat/ Fondul pentru Mediu | 0,5 |
| Investiție | Împădurirea terenurilor degradate și împădurirea terenurilor agricole | 2015-2020 | MMAP (DG Păduri, Administrația Fondului pentru Mediu, Garda Forestieră[[11]](#footnote-11)), MADR, INS, RNP și proprietari privați | Împădurirea anuală a unei suprafețe egală dublului mediei istorice din perioada 1990-2012 (ha)[[12]](#footnote-12)  Suprafața împădurită anual (ha) | Fondul de conservare și regenerare a pădurilor**/** Fondul de ameliorare a fondului funciar cu destinație silvică/ Fondul pentru Mediu[[13]](#footnote-13),[[14]](#footnote-14)/  PNDR submas 8.1 - FEADR[[15]](#footnote-15),[[16]](#footnote-16) | 7,0/  21,0/  35,0/  125,0 |
| Crearea de perdele forestiere, inclusiv prin măsuri de „greening” asociate - Pilonului 1 al Politicii Agricole Comune a Uniunii Europene (CAP) | 2016-2020 | MMAP, RNP, MADR, proprietarii privați | Plantarea anuală a unei suprafețe egală dublului mediei istorice din perioada 1990-2012 (ha)[[17]](#footnote-17)  Suprafața de perdele forestire realizată anual (ha)  Suprafața sau lungimea plantată cu specii arbustive sau de arbori pentru înverzirea terenurilor agricole (ha sau ml) | Fondul de conservare şi regenerare a pădurilor**/** Fondul de ameliorare a fondului funciar cu destinaţie silvică/ Fondul pentru Mediu[[18]](#footnote-18),[[19]](#footnote-19)  PNDR submas. 8.1 -FEADR[[20]](#footnote-20),[[21]](#footnote-21)/surse private | 5,0 |
| Investiţii în instalarea şi întreţinerea plantaţiilor şi utilaje pentru recoltarea şi procesarea biomasei lemnoase | 2017-2020 | MMAP | Dezvoltarea şi aprobarea de norme tehnice/ghiduri privind tehnologiile de cultivare biomasă lemnoasă cu emisii reduse de GES  Suprafaţa de culturi lemnoase intensive instalată (ha)  Producția anuală de biomasă lemnoasă pe destinaţii (tone substanţă uscată/an) | Bugetul de stat/ Fondul pentru Mediu/alte surse private | 100,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3:**  **Încurajarea gospodăririi durabile a pădurilor aflate în proprietate privată** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Simplificarea reglementărilor şi normelor tehnice pentru respectarea cerințelor privind gospodărirea durabilă pentru proprietățile private de mici dimensiuni | 2016-2017 | MMAP (DG Păduri), proprietarii de păduri privați, INCDS-MD, universități | Prevederi specifice în normele tehnice aprobate | Bugetul de stat  (Resurse incluse in masura de actualizare a normelor tehnice silvice) | 0,4 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Întărirea autorităţii centrale care răspunde de silvicultura în vederea îmbunătăţirii asistenţei acordate micilor proprietari de păduri în utilizarea sustenabilă a resurselor forestiere, inclusiv în caz de perturbări naturale | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri, Garda Forestieră), proprietarii de păduri privați, INCDS-MD, universități | Parametrii privind starea pădurilor private | Bugetul de stat | 5,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4:**  **Oportunități pentru gestionarea stocului de carbon în pădurile din zonele protejate** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/consolidarea capacității | Îmbunătățirea capacității autorităților centrale și locale de mediu în vederea evaluării calității procesului de elaborare și implementare a planurilor de management ale ariilor protejate, inclusiv în administrarea situaţiilor cauzate de perturbări naturale şi antropice | 2016-2020 | MMAP, ANPM[[22]](#footnote-22) | Numărul ariilor protejate pentru care se aplică planuri de management  Raport naţional privind degradarea antropică a pădurilor din zone protejate, inclus în raportul privind degradarea antropică a pădurilor. | UE/Bugetul de stat | Resurse asigurate pentru următoarea perioadă de programare prin intermediul măsurilor de conservare a biodiversității |
| Analiza posibilităţii dezvoltării unui sistem de compensare a restricțiilor impuse de cerințele rețelei Natura 2000 pentru asigurarea gospodăririi durabile a pădurilor în cadrul ariilor naturale protejate datorate schimbării gospodăririi | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), administratorii pădurilor private, INCDS-MD, universități | Raport ştiinţific privind impactul la nivel naţional al modificării măsurilor de gospodărire asupra stocurilor de carbon şi impactul acestuia în cantităţiile contabilizate de România în ţintele de reduceri de emisii asumate | Bugetul de stat/ Fondul pentru Mediu | 0,2 |

# Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni

Această secțiune detaliază obiectivele strategice principale pentru adaptarea la schimbările climatice pe baza strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon. Acestea sunt prezentate pentru fiecare sector prioritar prin tabelele redate mai jos. Acțiunile propuse în sprijinul fiecărui obiectiv sunt prezentate în funcție de tipul acțiunii (politică, investiție, consolidarea capacității) urmate de tabelele de selecție. Planul final privind schimbările climatice va include selecția finală a acestor acțiuni pentru fiecare sector și obiectiv, care au fost examinate astfel cum a fost descris mai sus (împreună cu evaluările complete ale filtrării într-o anexă), împreună cu detalii complete privind termenele asociate, organismele responsabile, sursele de finanțare, valorile finanțărilor și indicatorii.

## Agricultură şi dezvoltare rurală

Adaptarea la efectele schimbărilor climatice reprezintă o prioritate deosebită pentru sectorul agricol – acolo unde se produc schimbări climatice treptate cu efecte semnificative asupra sectorului agricol. Sectorul trebuie să înceapă să răspundă mai rapid, să se pregătească pentru efectele viitoare, fiind necesară atât consolidarea capacității de reziliență, cât și a celei de adaptare la schimbările climatice. Practicile agricole vor trebui să țină cont de modificarea riscului de inundații, intensitatea și frecvența secetelor și de creștere a riscului de eroziune a solului și de deșertificare. Promovarea unor măsuri care să protejeze ecosistemele și să prevină deteriorarea acestora va contribui, de asemenea, la creșterea productivității și a durabilității agriculturii. Aceasta implică, printre altele, reabilitarea și gestionarea durabilă a serviciilor de irigații, reutilizarea apei în irigații și dezvoltarea unor planuri de gestionare a terenurilor în special pentru zonele cele mai vulnerabile la pierderea și degradarea solului. Obiectivul va fi măsurat folosind indicatori specifici privind eficiența apei în agricultură, cotele de eroziune și cotele de implementare efectivă a planurilor de gestionare a terenurilor.

Schimbările climatice au efecte semnificative asupra pădurilor din România. O altă amenințare majoră constă în incendiile de pădure, care produc daune semnificative. În toate aceste cazuri, adaptarea la efectele schimbărilor climatice reprezintă o problemă de siguranță națională. Un obiectiv principal este acela de perfecționare a cunoștințelor privind efectul schimbărilor climatice asupra pădurilor (inclusiv cu privire la evenimentele extreme) și evaluarea daunelor potențiale. O astfel de evaluare va necesita informații ştiinţifice, tehnice și capacități de monitorizare care, în prezent, sunt limitate în România. O altă măsură de adaptare la schimbările climatice ar consta în intensificarea reîmpăduririlor în zonele în care acestea ar ajuta la menținerea ecosistemelor silvice, oferind în același timp beneficii colaterale, cum ar fi reducerea eroziunii solului, prevenirea alunecărilor de teren și reducerea inundațiilor. O a treia măsură este introducerea practicilor de management care includ arderea controlată, reducerea încărcăturilor de materii combustibile din pădure și pregătirea pentru condiții meteorologice extreme. Aceasta din urmă este posibil să necesite plantarea unor specii mai viguroase sau reducerea stresului hidric. De asemenea, practicile de management, cum ar fi tăierea sau rărirea excesului de arboret, pot crește rezistența pădurilor. Succesul în atingerea acestor obiective va fi monitorizat prin intermediul unei serii de indicatori care să urmărească (a) perfecționarea bazei de cunoștințe privind pădurile și schimbările climatice, (b) sănătatea ecosistemelor silvice în raport cu un sistem de referință asupra căruia nu se intervine și schimbările climatice, (c) pierderile forestiere ca urmare a incendiilor și evenimentelor extreme în raport cu un sistem de referință asupra căruia nu se intervine și schimbările climatice.

Multe exploatații de mici dimensiuni sunt amplasate în zonele muntoase și de deal unde sunt esențiale pentru menținerea practicilor agricole tradiționale (păstorit) datorită abundenței de pășuni cu „înaltă valoare naturală” (HNV), caracteristice pentru România. Fără menținerea acestor pășuni și fânețe HNV, s-ar pierde multe dintre habitatele și speciile sălbatice de importanță internațională. Se preconizează că schimbările climatice vor crește presiunea asupra acestor pășuni prin inundații și instabilitatea solului. Va fi important sprijinul acordat pentru ca aceste pășuni să facă față condițiilor schimbărilor climatice. Acesta poate include stimulente pentru îmbunătățirea gestionării terenurilor, o mai bună informare privind condițiile meteorologice astfel încât pășunile să fie utilizate mai durabil, programe de formare și de conștientizare. Succesul va fi măsurat în raport cu un sistem de referință caracterizat prin pășuni asupra cărora nu se intervine și în raport cu schimbările climatice.

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Promovarea transferului de cunoștințe și a serviciilor de consultanță cu privire la aspectele privind schimbările climatice în rândul fermierilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Consolidarea capacității | PNDR Măsura 1- Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiuni de informare  Submăsura 1.1 - Sprijin pentru formarea profesională și dobândirea de competențe | 2016 - 2022 | MADR | Număr de participanți la cursuri de formare – 562 | FEADR+ buget de stat | 0,14 |
| PNDR Măsura 2 - Servicii de consiliere, servicii de gestionare a fermei și servicii de înlocuire în cadrul fermei  Submăsura 2.1 - Servicii de consiliere pentru fermieri, tinerii fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici din zonele rurale | Număr de beneficiari consiliați - 826 | 0,08 |
| Cercetare/Analiză | Actualizarea periodică a scenariilor climatice folosind modelele climatice regionale pentru adaptarea climatica în România și evaluarea impactului în sectorul agricultură | 2016-2020 | MMAP/Administrația Națională de Meteorologie/ Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor | Studiu de evaluare/număr de citări și/sau număr de utilizatori înregistrați ai scenariilor climatice actualizate | UE – Horizon2020  + Bugetul de stat | 0,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Reabilitarea şi modernizarea infrastructurii de irigaţii și drenaj** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | PNDR Măsura 4 - Investiții în active fizice  Submăsura 4.3 - Investiţii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice | 2016-2022 | MADR/ AFIR | Suprafața (în ha) vizată pentru investiții în vederea economisirii de apă (și anume, sisteme de irigații mai eficiente etc.)/362.745 ha | FEADR + bugetul de stat | 435,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Gestionarea adecvată a terenurilor agricole în scopul adaptării la efectele schimbărilor climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Financiară/juridică | FEGA: Plăți pentru practicile agricole benefice pentru climă și mediu (plățile de *ecologizare* sau *verzi*) | 2016-2022 | MADR/APIA | Nr. de fermieri incluși în program | FEGA | 30% din anvelopa financiară anuală a FEGA |
|  | PNDR  PNDR Măsura 10 – Agro-mediu și climă Submăsura 10.1 – Plăţi pentru angajamente privind agro-mediul și clima (pachetul 5 – adaptarea la efectele schimbărilor climatice) | 2015 –2022 |  | Suprafața (ha) – 30.000 | FEADR + buget de stat | 18 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: Creșterea gradului de conștientizare cu privire la managementul riscului şi al accesului la instrumente de gestionare a riscului** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Consolidarea capacității | PNDR Măsura 1 Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiuni de informare  Submăsura 1.2 - Sprijin pentru activități demonstrative și de informare | 2016-2022 | MADR | Cheltuieli publice | FEADR + bugetul de stat | 3 |
| Juridică/financiară | PNDR Măsura 17 - Gestionarea riscurilor  Submăsura 17.2 - Fonduri mutuale | 2016-2022 | MADR/AFIR | Nr. de exploatații agricole care participă la fondurile mutuale/15.000 | FEADR + bugetul de stat | 200 |
| Sistemul național antigrindină și de creștere a precipitațiilor | 2016-2020 | MADR | Arie protejată (mii ha) | Bugetul de stat |  |
| Prime de asigurare finanțate prin FEGA pentru producătorii de struguri pentru vinificație | 2014-2018 | MADR/APIA | Suprafața asigurată (ha)/15.000 pe an  Nr. de cereri de sprijin/300-350.000  Cheltuieli totale/350-450.000 EUR pe an | FEGA | 1,75 |

Alte măsuri din PNDR 2014-2020 care se preconizează că vor contribui indirect la reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice în sectorul agricol includ:

* **Măsura 4 - Investiții în active fizice (Submăsurile 4.1 și 4.2)** sprijină investițiile pentru crearea, modernizarea și extinderea exploataților agricole și a unităților de procesare. Producerea şi utilizarea energiei din surse regenerabile în cadrul exploatațiilor și unităților de prelucrare (destinată consumului propriu), precum și îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor reprezintă investiții eligibile în cadrul acestor măsuri cât timp acestea sunt componente ale unui proiect de investiții mai larg.
* **Măsura 6 - Dezvoltarea fermelor și a întreprinderilor (Submăsurile 6.1 și 6.3)** sprijină investițiile în exploatații realizate de către fermierii tineri și micii fermieri, sprijinind în același timp crearea sistemelor de depozitare a gunoiului de grajd în exploatații și a altor investiții și practici ecologice. În cazul fermelor de creştere a animalelor, investițiile asociate depozitării gunoiului de grajd rezultat din exploatație sunt obligatorii.
* De asemenea, sprijinirea infrastructurii pentru apă/ape uzate în cadrul **Măsurii 7 - Servicii de bază și reînnoirea satelor în zonele rurale (Submăsura 7.2)** ar putea să aducă beneficii importante pentru mediu întrucât aceste investiții ar putea duce la economii importante de apă și la reducerea poluării.
* **Măsura 16 - Cooperare (Submăsurile 16.1 și 16.2)** facilitează crearea de grupuri operaționale pe baza unei propuneri de proiecte inovative. Prin urmare, intervențiile sprijinite ar putea include varietăți rezistente la secetă, practici agricole prietenoase cu resursele de sol și apă, etc.. În plus, crearea lanțurilor de aprovizionare scurte și a piețelor locale, sprijinite în cadrul **Submăsurii 16.4** ar putea genera beneficii pentru climă și mediu.
* Intervențiile finanțate în cadrul **Dezvoltării locale plasate sub responsabilitatea comunității (DLRC)/abordarea LEADER (Măsura 19)** ar putea, de asemenea, să vizeze acțiuni privind schimbările climatice dacă acestea sunt identificate la nivel local și sunt incluse în strategiile de dezvoltare locală. Investițiile în eficiența energetică și economia de apă, producția și utilizarea energiei din surse regenerabile, crearea sau dezvoltarea sistemelor de producție și distribuție a biogazului, sunt investiții eligibile care ar putea contribui în mare măsură la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

## Apa potabilă şi resursele de apă

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Reducerea riscului de deficit de apă** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Sprijinirea investițiilor în utilități cu scopul reducerii pierderilor din sistemele rețelelor de distribuție a apei (în prezent estimate la aprox. 50 %). | 2016-2020 | MDRAP | % de reducere a pierderilor/ număr de km de conducte înlocuite | Bugetul de stat + bugetul local | n/a |
| Investiție | Promovarea reutilizării apelor uzate epurate în sectoarele industriale | 2016-2020 | MMAP  MDRAP | m3 apă economisită | Bugetul de stat | n/a |
| Cercetare/Analiza | Evaluarea impactului schimbărilor climatice în sectorul resurselor de apă pe baza actualizării periodice a scenarilor de evoluție a climei în România | 2016-2020 | MMAP/Administrația Națională de Meteorologie/ Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor | Studiu de evaluare/numar de citari si/sau numar de utilizatori inregistrati ai scenariilor climatice actualizate | Bugetul de stat  Fonduri Europene din H2020 | 0,3 |
| Cercetare/Analiză | Evaluarea fezabilității utilizării apelor freatice cuplată cu reîncărcarea artificială pentru stocarea inter-anuală a apei în bazinele hidrografice cu deficit de apă | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | m3 apă economisită  Studiu de evaluare  M3 stocați | Bugetul de stat, prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Politică | Stabilirea cerințelor pentru protejarea surselor critice de alimentare cu apă (rezervoare sau ape freatice) prin măsuri de zonare a utilizării terenurilor în localitățile cu deficit de apă | 2016-2020 | MMAP | Reglementare în vigoare | Bugetul de stat | n/a |
| Cercetare/Analiză | Evaluarea fezabilității desalinizării pentru furnizarea de apă potabilă în bazinele de coastă sărace în apă | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Numărul de studii | Bugetul de stat, prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Cercetare/Analiză | Continuarea studiilor de tipul „Identificarea principalelor zone potențial deficitare din punct de vedere al resursei de apă, la nivel național, în regim actual și în perspectiva schimbărilor climatice”, în contextul efectelor schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Știinșifice  ANAR  Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor  Administrația Națională de Meteorologie | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Cercetare/Analiză | PMBH aflate în curs de pregătire să conţină informaţii privind schimbările climatice, în măsura în care acestea sunt disponibile. | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării  ANAR | Număr de PMBH integrate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Cercetare/Analiză | Realizarea unei analize pentru evaluarea nivelurilor și tipurilor specifice de agricultură irigată ce pot fi susținute în fiecare dintre bazinele hidrografice, ținând cont de impacturile schimbărilor climatice. | 2016-2020 | ANM  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Cercetare/Analiză | Realizarea evaluărilor cantitative a necesităților de apă ale diferitelor ecosisteme. | 2016-2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| **Cercetare/Analiză** | Realizarea de studii de meteorologie, hidrologie şi climatologie pentru elaborarea, optimizarea și evaluarea impactului tehnologiei de creştere și uniformizare a precipitaţiilor, în cadrul Sistemului național antigrindină și de creștere a precipitațiilor. | 2016-2018 | MADR-AASNACP | Numărul de studii | Bugetul de stat | n/a |
| **Investiţie** | Realizarea Unităților de creștere și uniformizare a precipitațiilor, operaționale în cadrul sistemului național antigrindină și de creștere a precipitațiilor | 2018-2020 | MADR-AASNACP | Numărul de unități operaționale | Bugetul de stat | n/a |
| **Politică** | Stabilirea de reglementări pentru limitarea utilizării apei subterane, în zonele în care extragerea excesivă din apele subterane duce la epuizarea gravă a apelor freatice. | 2016-2020 | MMAP | Acte normative adoptate | Bugetul de stat | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Reducerea riscului de inundații** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Modernizarea rețelei radar existente pentru măsurarea intensității precipitațiilor și instalarea unei noi stații radar în zona Slobozia pentru monitorizarea fenomenelor meteo extreme ce au loc la curbura Carpaților. | 2016-2020 | Administrația Națională de Meteorologie | Număr de radare noi | –Bugetul de stat | n/a |
| Cercetare/Analiză | Evaluarea fezabilității unei reglementări pentru monitorizarea și gestionarea activităților de construcții în zonele cu risc mare de inundații. | 2016-2020 | MMAP | Adoptarea actului normativ | Buget național | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3:**  **Creşterea gradului de siguranţă a barajelor şi digurilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Investiție | Întreprinderea lucrărilor de reînnoire\* și îmbunătățirea siguranței infrastructurii de gestionare a inundațiilor, estimate la 8 miliarde €; investițiile ar trebui ordonate în funcție de priorități pe baza cartografierii actualizate a pericolelor/riscurilor de inundații (Directiva privind inundațiile). | 2016-2020 | MMAP  ANAR | Numărul de infrastructuri (construite, reînnoite) | Buget de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | n/a |

Notă: Până la finalizarea evaluării naţionale a riscurilor, se vor putea finanţa proiecte pentru acele riscuri pentru care există o analiză detaliată prealabilă,

respectiv prevenirea inundaţiilor pe baza hărților de hazard elaborate şi încetinirea eroziunii costiere pe baza măsurilor prevăzute în Master Planul de

Gestionarea a Eroziunii Costiere.

Proiectele pentru prevenirea inundațiilor vor fi dezvoltate pe baza unei metodologii aprobate prin ordinul ministrului fondurilor europene ca parte a ghidului solicitantului, proiectele de tip ”no-regret” fiind neeligibile.

## Mediul uman (infrastructuri și urbanism)

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Planificarea de tip holistic pentru oraşe reziliente climatic** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Modernizarea master - planului de amenajare a teritoriului, a master planului general de transport și alte procese de planificare sectorială pentru a integra mai bine considerațiile privind schimbările climatice în procesul de dezvoltare a planului și în conținutul acestuia | Până în 2020 | MDRAP  Autoritățile locale | Număr de MP modernizate care să integreze SC | Bugetul de stat | 0,3 |
| **Instituțională/**  **consolidarea capacității** | Furnizarea de programe de formare pentru autoritățile locale privind modul de integrare a considerațiilor privind SC în planurile locale și în procesele de planificare la nivel local | Până în 2020 | MDRAP  Autoritățile locale | Număr de autorități locale care au participat la sesiunile de formare  Număr de autorități locale care au integrat mai amănunţit schimbările climatice în procesele de planificare | Bugetul de stat  POCA | 0,5 |
| **Investițională** | Investitii în sisteme de infrastructură, tehnologii și structuri reziliente la efectele schimbărilor climatice | Până în 2020 și după aceea | Autoritățile regionale  Autoritățile locale  Sectorul privat | Nivelul investițiilor (€) în infrastructura nouă considerată a fi rezilientă la efectele schimbărilor climatice | Bugetul de stat  Sectorul privat | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Ajustarea codurilor şi normelor existente în domeniul construcţiilor sau a altor coduri şi norme din acest domeniu, pentru a corespunde condiţiilor de climă şi evenimentelor extreme** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Modificarea codurilor pentru construcții și a altor politici relevante cu privire la construcții (inclusiv regulile de zonare) pentru a reflecta condițiile climatice viitoare | Până în 2020 | Administrația Națională de Meteorologie  MDRAP  Autoritățile locale | Număr de coduri şi norme modificate | Bugetul de stat  Autoritățile locale | n/a |
| **Instituțională/**  **consolidarea capacității** | Proiectarea rezultatelor modelelor climatice la scară fină pentru diferite regiuni din România  Dezvoltarea de programe de formare pentru funcționarii administrațiilor locale și ai altor părți interesate cu privire la modul de reflectare adecvată a datelor privind schimbările climatice în codurile și politicile naționale și locale privind construcțiile  Dezvoltarea de programe de formare și a altor forme de diseminare a informațiilor pentru a ajuta comunicarea datelor privind riscul schimbărilor climatice către proprietari și administratori de clădiri | Până în 2020 | Administrația Națională de Meteorologie  MDRAP  Autoritățile locale | Numar de modele climatice regionale  Număr de persoane care au participat la programele locale de formare privind modificarea codurilor pentru construcții  Număr campanii de conştientizare | Bugetul de stat  Autoritățile locale  POCU  POCA | 1,5  1  1 |
| **Investițională** | Investiţii în sisteme hidro - meteorologice avansate pentru a facilita o mai bună modelare a schimbărilor climatice la nivelul întregii țări | Până în 2020 | Administrația Națională de Meteorologie | Stații meteorologice care pot contribui la modelarea datelor privind schimbările climatice in cadrul Administrației Naționale de Meteorologie | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Adaptarea planurilor de analiză și acoperire a riscurilor și planurilor de apărare împotriva situațiilor de urgență specifice la schimbările climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Pregătirea de ghiduri actualizate în contextul schimbărilor climatice privind procesul de elaborare şi conţinutul planurilor de analiză si acoperire a riscurilor, respectiv planurilor de apărare împotriva situațiilor de urgență specifice | Până în 2020 | Inspectoratul General pentru Situații de Urgență | Revizuirea ghidului de planificare | Bugetul de stat | 0,3 |
| **Instituțională/**  **consolidarea capacității** | Dezvoltarea de programe de formare pentru părțile interesate la nivel local privind noul ghid/noua politică de gestionare a dezastrelor | Până în 2020 | Inspectoratul General pentru Situații de Urgență | Nr. de autorități locale care au participat la programele de formare  Nr de planuri analiză şi acoperire a riscurilor care sunt actualizate cu ultimele date privind schimbările climatice | POCA | 0,5 |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: Consolidarea capacității locale** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| **Politică** | Dezvoltarea de programe de formare axate pe schimbările climatice destinate funcționarilor autorităților locale și altor părți interesate de la nivel local | Până în 2020 | MMAP | Numărul și tipul de programe elaborate pentru diferite tipuri de public | Bugetul de stat  Fonduri private | 0,3 |
| **Instituțională/**  **consolidarea capacității** | 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  Dezvoltarea unei programe la nivel universitar și de liceu privind schimbările climatice destinată studenților și elevilor | Până în 2020 | MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Număr de participanți la programele de formare axate pe schimbările climatice  Număr de studenți și elevi participanți în cadrul programei privind schimbările climatice | Bugetul de stat  POCA  POCU | 1,5 |

## Transport

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Considerente principale referitoare la schimbările climatice în procesele de planificare şi luare a deciziilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Planificarea pregătirii pentru situații de urgență  Revizuirea standardelor de proiectare și de siguranță în domeniile rutier și feroviar | 2016-2022  2016-2022 | Ministerul Transporturilor  Ministerul Transporturilor | Document de planificare  Număr de standarde revizuite | Bugetul de stat | n/a  n/a |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Revizuirea planificării și a documentației de elaborare a proiectelor | 2016-2022 | Ministerul Transporturilor | Document de planificare revizuit | Bugetul de stat | n/a |
| Investiție | Inventarul infrastructurii - zone vulnerabile la schimbările climatice | 2016-2022 | Ministerul Transporturilor | Inventarul zonelor vulnerabile | Bugetul de stat | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Evaluarea vulnerabilităţi sectorului transporturilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Asistență tehnică pentru elaborarea evaluărilor de vulnerabilitate | 2016-2022 | MMAP, MT | Nr contracte de AT pentru evaluarea de vulnerabilitate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III | n/a |
| Investiție | Inventarul infrastructurii - zone vulnerabile la schimbările climatice | 2016-2022 | MT | Inventar operațional | Bugetul de stat | n/a |

## Industria

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Creşterea gradului de utilizare a măsurilor preventive şi buna pregătire pentru situaţii de urgenţă asociate climei în industrii-cheie** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Plan de acțiune privind adaptarea la efectele SC în sectoarele industriale | 2018 - 2020 | Min. Economiei Comerţului şi Turismului | Plan de acțiune adoptat | POCA | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Îmbunătățirea cunoștințelor în domeniul evaluării riscurilor, gestionării riscurilor și vulnerabilităților climatice în industrie | 2016-2020 | Ministerul Mediului Apelor şi Pădurilor  şi Asociaţii profesionale din industrie | Nr. de experți în managementul riscurilor climatice  Număr de cursuri | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III | 0,25 |
| Investiție | Proceduri și furnizarea de echipamente necesare în caz de situații de urgență în industriile cele mai vulnerabile | 2016-2018 | IGSU  Min. Economiei Comerţului şi Turismului | Nr. de sectoare industriale pregătite pentru situații de urgență de natură climatică | – Fonduri private agenţi economici | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Creşterea gradului de conştientizare a proprietarilor privaţi de întreprinderi industriale, cu privire la adaptarea la schimbările climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Integrarea măsurilor de adaptare la SC în sistemul de management al întreprinderilor industriale | 2018-2020 | Agenţi economici | Nr. de unități industriale | Surse private | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Crearea unei platforme online pentru schimbul de informații privind rezultatele monitorizării efectelor schimbărilor climatice și cele mai bune măsuri de adaptare implementate | 2016-2020 | Asociații profesionale | Numărul de vizite pe portal | POCA | 0,2 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Diseminarea bunelor practici privind implementarea în industrie a măsurilor de adaptare la SC eficiente din punctul de vedere al costurilor | 2018-2020 | Parteneriat între Min. Economiei, Comerțului și Turismului/Camera de Comerț și Industria/asociațiile angajatorilor | Nr. de bune practici diseminate | Fonduri UE POIM-Mediu-SC | 0,15 |
| Investiție | Studii integrate privind SC și efectele acestora asupra sectoarelor industriale, identificarea vulnerabilităților și a măsurilor de adaptare | 2017-2019 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului | Nr de studii | Bugetul de stat  Fonduri provenite din EU ETS | 0,5 |
| Investiție | Campanii de diseminare a informațiilor privind efectele schimbărilor climatice și bunele practici privind măsurile de adaptare pentru diferitele industrii | 2016-2020 | Asociaţii profesionale  ONG-uri | Nr. de campanii de informare | PO-CA, Fondul pentru Mediu şi alte fonduri din acorduri bilaterale (Norvegia, Elveţia etc), Fonduri provenite din schema ETS | 2,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Susţinerea utilizării sporite a asigurărilor pentru pierderi industriale cauzate de evenimente climatice.** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Reducerea impactului asupra industriei prin identificarea soluțiilor de asigurare împotriva SC | 2016-2020 | Societăți de asigurare | Nr. de instrumente de asigurare | Fonduri private | n/a |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Investiție | Crearea fondurilor de asigurare la riscurile climatice în industrie | 2019-2020 | Societăți de asigurare | Nr. de societăți de asigurare care au creat fonduri pentru riscurile climatice în industrie | Fonduri private de asigurari | n/a |

## Energie

**Acțiunipropuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Stabilirea infrastructurii critice în sistemele energetice şi implementarea măsurilor pentru a face faţă impacturilor evenimentelor extreme** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Elaborarea strategiei în domeniul energiei 2016-2035, inclusiv a măsurilor de adaptare, pentru oferta și cererea de energie | 2016 | Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA) | Strategie aprobată | Bugetul de stat | Acţiunea este prevăzută şi la componenta de reducere de emisii, motiv pentru care nu se va dubla valoarea estimată pentru realizare. |
| Instituțională/consolidarea capacității | Studiu privind identificarea riscurilor de adaptare a infrastructurii energetice critice; | 2016-2020 | Guvernul României (MMAP poate demara ulterior aprobării planului de acţiune demersuri interinstituţionale prin care să susţină realizarea acestui studiu.) | Studiu privind riscurile infrastructurii critice. | Bugetul de stat | 1,5 |
| Investiție | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Înţelegerea potenţialelor impacturi ale schimbărilor climatice în sistemul de cerere energetică** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică publică | Elaborarea strategiei în domeniul energiei 2016-2035, inclusiv a măsurilor de adaptare, pentru oferta și cererea de energie | 2016 | Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA) | Strategie adoptata | Bugetul de stat | Acţiunea este prevăzută si mai sus, motiv pentru care nu se va dubla valoarea estimată pentru realizare. |
| Instituțională/consolidarea capacității | Studiu privind dezvoltarea capacităţii instituţionale privind evaluarea riscurilor de adaptare la SC in sectorul energetic  Cursuri de perfecţionare privind adaptarea la schimbările climatice pentru instituţiile şi companiile responsabile din sectorul energie | 2016-2020 | Guvernul României (MMAP poate demara ulterior aprobării planului de acţiune demersuri interinstituţionale prin care să susţină realizarea acestui studiu.) | Studiu privind responsabilităţile instituţionale pentru adaptare  Număr de cursuri  Număr de participanţi | Bugetul de stat  POCA | n/a |

## Turism și activități recreative

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Protecţia şi extinderea zonelor naturale de recreere, în oraşe şi în împrejurimile acestora** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Definirea conceptului și cartografierea zonelor naturale de recreere din orașe și din vecinătatea acestora (cu suprafețele și limitele exacte) în cadrul planului de amenajare a teritoriului corespunzător (PUG și PUZ). | Începând cu 2015 | Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea nr. 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane | Document de reglementare | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), bugetul de stat și local. | 10 |
| Politică | Integrarea zonelor naturale de recreere din orașe și vecinătatea acestora în planul de amenajare a teritoriului național (PATN, Legea 351/2001), în cadrul zonelor metropolitane ca unul dintre obiectivele principale ale asociațiilor municipiilor. | Începând cu 2015 | Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea nr.351/2001) și municipalitățile din centrele urbane | Planuri de acțiune ale zonelor metropolitane care să includă zone de agrement naturale | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat, bugetul local | 1 |
| Politică | Introducerea abordării planificării peisagistice și a spectrului de oportunități de recreere (ROS) în reglementările privind planificarea urbană și/sau în implementarea acestora. | 2015 - 2025 | Municipii | Număr de noi reglementări de planificare urbană care să includă planificarea peisagistică și recreativă ca tehnică de management a expansiunii urbane | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat, bugetul local | 0.5 |
| Politică | Elaborarea unei strategii de menținere și dezvoltare a zonelor verzi din jurul localităților urbane: parcuri, grădini urbane, arii naturale suprapuse peste terenuri agricole etc. | Începând cu 2015 | Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane | Strategii de zonare a ariilor naturale periurbane | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), bugetul de stat și local. | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Formarea personalului responsabil cu urbanismul pentru a înțelege practicile de planificare peisagistică și recreativă (ROS). | 2015-2023 | Municipii | Nr de cursuri  Număr de participanti | Programul Operațional Capital Uman (POCU), bugetul de stat, bugetul local | 0.5 |
| Investiție | Dezvoltarea parcurilor naturale periurbane pentru recreere în conformitate cu strategia de zonare | Continuu începând cu 2015 | Municipiile mari (orașele de rangul I din Legea 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane | Zone de agrement naturale periurbane deschise publicului general pentru recreere | Programul Operațional Regional (POR), bugetul de stat, bugetul local | 16 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Planificarea strategică pentru dezvoltarea destinațiilor turistice mai puțin dependente de schimbările climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | 2.1 Dezvoltarea unui sistem de clasificare pentru evaluarea riscurilor și oportunităților rezultate din schimbările climatice pentru fiecare sector al destinațiilor turistice (Sistem de Clasificare a Riscurilor și Oportunităţilor) | 2015-2017 | ANT, INCDT,  MMAP | Sistem de clasificare | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat. | n/a |
| Politică | 2.2 Enumerarea tuturor destinațiilor disponibile pentru fiecare sector turistic și stabilirea priorităților acestora utilizând sistemul de clasificare a riscurilor și oportunităților de mai sus (actualizarea listei ori de câte ori este necesar). | 2017-2018 | ANT | Lista completă a destinațiilor;  Stabilirea priorităților din listă. | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat. | 0.8 |
| Politică | 2.3 Dezvoltarea sau actualizarea strategiilor și a planurilor de acțiune sectoriale pentru turism [de exemplu, turism balnear, ecoturism, MICE (întâlniri, stimulente, convenții și expoziții), turism montan, turism litoral) ținând cont de adaptarea la schimbările climatice pe baza analizei riscurilor și oportunităților. | 2018-2019 | ANT | Cel puțin cinci strategii turistice sectoriale | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat. | 2 |
| Politică | 2.4 Dezvoltarea strategiilor și planurilor de acțiune pentru fiecare destinație din România stabilită ca fiind prioritară, ținând cont de strategia sectorială pentru turism și analiza riscurilor și oportunităților rezultate din schimbările climatice. | 2018-2020 | ANT, Consiliile județene și municipalitățile locale | Cel puțin zece strategii pentru destinații | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), bugetele județene și locale. | 7.5 |
| Politică | 2.5 Adoptarea cadrului de reglementare pentru asigurarea unei mai bune eficiențe energetice a infrastructurii și unităților turistice (arhitectură pe bază de energie solară etc.) ca parte a amenajării teritoriului și a proiectelor de finanțare. | 2015-2018 | ANT, MDRAP,  MMAP, ANPM | Număr de noi dispoziții în regulamentele de urbanism și criterii de finanțare pentru adaptarea unităților turistice la schimbările climatice | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), bugetul de stat. | 0.5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Planificare pe termen lung pentru staţiuni montane ecologice sezoniere** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | 3.1 Dezvoltarea criteriilor pentru *staţiuni/destinații montane verzi (Green Mountains Destinations),* ținând cont de adaptarea la schimbările climatice și de managementul eficient al destinației turistice (de exemplu, Reţeaua *Alpine Pearls* din Munţii Alpi) și definirea condițiilor minime pentru a deveni o *destinație montană verde*. | 2015-2017 | ANT, INCDT | Set de criterii pentru clasificarea ca *destinație montană ecologică* | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR). | 0.2 |
| Politică | 3.2 Evaluarea destinațiilor montante în conformitate cu criteriile stabilite în acest sens. | 2017-2020 | ANT, INCDT | Lista destinațiilor montane ecologice | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR). | 1 |
| Politică | 3.3 Elaborarea strategiilor și planurilor de acțiune pentru destinațiile montane verzi (corelate cu acțiunea 2.4), pentru a deveni stațiuni montane ecologice bazate pe o dezvoltare durabilă, cu sezon turistic deschis pe tot timpul anului. | 2016-2020 | ANT, Consiliile județene și municipalitățile locale | Rețeaua globală | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR). | 3 |
| Consolidarea capacității | 3.4 Crearea Organizațiilor de Management al Destinaţiilor montane verzi (OMD), alocarea de resurse și formare | Începând cu 2017 | ANT, Consiliile județene și municipalitățile locale | Organizație de gestionare a destinațiilor montane ecologice operațională | Bugetele național, județene și locale, Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), Programul Operațional Capital Uman (POCU) | 1.5 |
| Politică | 3.5 Implementarea, de către municipalități, OMD-uri și operatorii de turism, a unui sistem de gestionare a crizelor cauzate de dezastrele naturale | 2015-2018 | Municipalități locale, ANT, IGSU, ANPM | Sistem de gestionare a crizelor operațional | POR, bugetul de stat, bugetul local | 3 |
| Investiție | 3.6 Implementarea de soluții eficiente economic şi inovative și eficiente din punct de vedere al costurilor pentru dezvoltarea infrastructurii verzi în zonele montane (corelate cu 3.3.) | Începând cu 2019 | OMD, municipalitățile locale, Consiliile județene | Număr de soluții implementate | Programul Operațional Regional (POR), Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM), bugetul de stat, bugetul local | 400 |

\**Stațiuni/destinații montane verzi* este un concept ce se poate aplica oricărui tip de destinație montană ce 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 acțiune** | **Obiectivul 4: Adaptarea şi protejarea turismului litoral în ceea ce priveşte infrastructura la schimbările climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Elaborarea reglementării pentru planificare și realizarea planurilor de acțiuni (corelate cu 2.4 și 4.1) | 2018 -2020 | OMD, Consiliile județene și municipalitățile locale | Procentul de municipalități din zona litoralului vizate de reglementarea planificării ținând cont de schimbările climatice | Bugete locale  POR, POCA | 0.5 |
| Politică | Implementarea unui sistem de gestionare a crizelor cauzate de dezastrele naturale, de către municipalități, OMD-uri și operatorii de turism. | 2015-2018 | Municipalități locale, ANT, IGSU, ANPM | Sistem de gestionare a crizelor operațional | POR, bugetul de stat, bugetul local | 1 |
| Instituțională/  consolidarea capacității | Crearea Organizațiilor de management al destinației (OMD), alocarea de resurse și instruire pentru elaborarea și implementarea planurilor de acțiune pentru dezvoltarea turismului adaptat la efectele schimbărilor climatice | Începând cu 2018 | MMAP, Consiliul Județean, Municipalități | Numărul de funcționari publici instruiți pentru măsurarea și monitorizarea întăririi capacității teritoriului din zona de litoral | Bugetele de stat, județene și locale, POCA, POR, POCU | 2 |
|  | Evaluarea riscurilor zonelor de litoral vulnerabile (hărți de risc) | 2016-2018 | ANT, municipalitățile locale, MMAP, MDRAP, ANPM, IGSU | Hărți de risc pentru zona costieră | POR, POIM, bugetul de stat prin competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III, prin bugetul local | 3 |
| Investiție | Măsuri inovative și ecologice pentru susținerea plajelor | 2018- | Municipalitățile locale, ANT, MDRAP, ANPM, ANIF etc. | Numărul de km de plajă protejată împotriva eroziunii | Bugetul de stat  Bugete locale  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 5: Planificare, politici şi educaţie de dezvoltare pe termen lung pentru ca turismul să ia în calcul consecinţele schimbărilor climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Consolidarea capacității | Elaborarea de ghiduri și programe de formare în domeniul *turismului & schimbărilor climatice* la nivel național și local | 2016-2018 | ANT, INCDT | 2 seturi de orientări  Număr programe de formare | POCA, POCU, Bugetul de stat | 5 |
| Politică | Adaptarea planurilor de acțiune pentru dezvoltarea produselor turistice, marketing și dezvoltarea infrastructurii pe baza orientărilor din ghidurile pentru *turism & schimbări climatice* | 2017- | ANT, OMD | Planul de acțiune | Bugetul de stat, bugetul local  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 2 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Crearea programelor de învăţămînt pentru managerii OMD, pentru creşterea abilităților legate de gestiunea/acţiunile vizînd reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice | 2016-2020 | ANT, Ministerul Educației și Cercetării Științifice, universități | Nr de programe nou create | POCU, bugetul de stat, bugetul local | 0.3 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Elaborarea de ghiduri pentru operatorii de turism (cazare etc.) privind măsurile pentru adaptarea ofertei la schimbările climatice. | 2015-2018 | ANT, asociațiile operatorilor de turism | Număr de ghiduri pentru operatorii de turism | POCU, bugetul de stat, bugetul local | 0.1 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Elaborarea de ghiduri pentru mediul academic și sistemul de educație profesională privind măsurile pentru adaptarea programei la schimbările climatice. | 2015-2018 | ANT, INCDT, | Număr de ghiduri pentru mediul academic și sistemul de educație din turism | POCU, bugetul de stat, bugetul local | 0.1 |

## Silvicultura

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:** **Îmbunătățirea gospodăririi pădurilor pentru ameliorarea capacității de adaptare a acestora la schimbările climatice** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Actualizarea normelor tehnice pe baza de cercetări robuste privind managementul pădurilor, în vederea promovării unui management eficient și eficace, capabil să suţină procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), RNP INCDS-MD, universități | Actualizarea și aprobarea de noi norme tehnice, având incluse măsurile de adaptare | Bugetul de stat | 0,2 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Îmbunătăţirea cunoştinţelor economice şi de funcţionarea pieţei pentru operatorii din silvicultură şi lanţul produselor lemnoase, în vederea anticipării şi asigurări rezilienţei economiei sectorului forestier la nivel local şi regional | 2017 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD, universități | Ghid practic de instruire şi popularizare | Bugetul de stat | 0.2 |
| Investiție | Analiza scenariilor privind efectul schimbărilor climatice asupra pădurii și nevoilor de adaptare a operațiunilor forestiere la noi condiții climatice | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), MEC[[23]](#footnote-23), RNP INCDS-MD, universități, | Indicatori ai succesului cercetării (publicații, brevete pentru dezvoltarea de tehnologii)  Modele de simulare a dinamici ecosistemelor forestiere funcţionale | UE[[24]](#footnote-24)/bugetul destat[[25]](#footnote-25)/finanţări sectoriale (ex. Programul de cercetare al RNP) | 0.5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:** **Adaptarea practicilor de regenerare a pădurilor la necesitățile impuse de schimbările climatice** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Actualizarea normelor tehnice privind regenerarea pădurilor, pentru a integra cele mai noi descoperiri științifice din domeniul distribuției speciilor și al oportunităţii utilizării acestora în contextul schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD, universități, administratorii pădurilor de stat şi private | Norme tehnice pentru regenerarea pădurilor aprobate | Bugetul de stat | 0,1 |
| Instituțională/consolidarea capacității | 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 | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD, universități, RNP | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare (număr rapoarte  Validarea şi integrarea în normele tehnice actualizate aprobate  Modele de simulare a dinamici ecosistemelor forestiere functionale  Instrucţiuni tehnice privind comercializarea, transferul şi managementul resursei genetice aprobate | Bugetul de stat[[26]](#footnote-26)/ Fondul pentru Mediu | 0,5 |
| Cercetarea continuă în domeniul resurselor genetice și al implicațiilor schimbărilor climatice pentru resursele genetice forestiere | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), MEC, INCDS-MD, universități, RNP | 0,5 |
| Revizuirea rețelei de resurse genetice pentru speciile forestiere | 2019-2020 | MMAP (DG Păduri), INCDS-MD, universități, RNP | 0,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3:** **Minimizarea riscului schimbărilor climatice pentru păduri și prin intermediul pădurilor** | **Date pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Menținerea și îmbunătățirea sistemului de monitorizare şi osbervare a dăunătorilor biotici şi abiotici forestieri, a incendiilor de pădure, a declinului pădurilor, a doborâturilor de vânt și a evoluției speciilor lemnoase invazive în păduri | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), administratorii pădurilor (ex. RNP), INCDS-MD, universități, | Sistemul de monitorizare functional  Raport ale unităţilor angajate în monitorizare disponibile public | UE[[27]](#footnote-27)/bugetul de stat[[28]](#footnote-28)/ altele[[29]](#footnote-29) | 5,0 |
| Instituțională/consolidarea capacității | 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 | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), administratorii pădurilor (ex. RNP), INCDS-MD, universități, ANM | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare | UE[[30]](#footnote-30)/bugetul de stat | 2,0 |
| Consolidarea sistemelor de semnalizare și reacţie rapidă în cazul incendiilor de pădure | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri, Garda Forestieră), IGSU, INCDS-MD, universități, administratorii pădurilor | Aplicarea sistemelor de semnalizare și reacție rapidă la incendiile de pădure | Bugetul de stat | 0,5 |
| Cercetare continuă pentru înțelegerea impactului efectelor schimbărilor climatice asupra pădurilor în vederea atenuării efectelor alunecărilor de teren, ale secetei, precum şi susţinerea procesului de gospodărire a resurselor de apă. | 2016-2020 | MEC, RNP, INCDS-MD, Administrația Națională de Meteorologie, universități etc. | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare | UE[[31]](#footnote-31)/Bugetul de stat | 2 |
| Investiţie | Investiţii în amenajări pentru gestionarea torenților din bazinele hidrografice asociate zonelor urbane şi rurale, cu risc crescut de pierderi umane şi materiale, pentru moderarea riscurilor cauzate de fenomene extreme (e.g. ploi torenţiale, inundaţii) | 2016-2020 | MMAP (DG Păduri), administratorii pădurilor, ANPM, | Lungime de bazin torential amenajată (km/an)  Indicatori pentru turbiditatea apei și variațiile debitelor | Bugetul de stat | 35 |

## Biodiversitate

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Evaluarea vulnerabilităților habitatelor naturale și ale speciilor protejate de floră și faună pe baza sistemului de monitorizare a stării de conservare** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/**  **Unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/**  **altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Elaborarea Programului național pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice | 2016-2018 | MMAP | Un program naţional de evaluarea vulnerabilităţii habitatelor naturale şi a speciilor protejate la SC aprobat | Bugetul de stat | 2 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Desemnarea organismelor responsabile pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice | 2016 | MMAP | Organisme responsabil | Bugetul de stat | n/a |
|  | Crearea și instruirea unei rețele structurate de observatori voluntari a efectelor schimbărilor climatice asupra biodiversității și a schimbărilor privind biodiversitatea | 2018-2019 | MMAP | O reţea de observatori | POCA | 1 |
| Investiție | Elaborarea metodologiilor și a protocoalelor pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice | 2016-2018 | MMAP/MECS | Nr. de metodologii/protocoale realizat | Bugetul de stat  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - FEDR | 0,5 |
|  | Integrarea vulnerabilității la schimbările climatice a habitatelor naturale și a speciilor protejate în sistemele de monitorizare a biodiversității atât la nivel național, cât și la nivelul ariilor naturale protejate | 2019 | MMAP/administratorii/custozii ariilor naturale protejate | Nr. de arii protejate în care sunt integrate vulnerabilitățile habitatelor naturale și ale speciilor protejate | Bugetul de stat | Trebuie să fie estimat în Programul național |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Menținerea și creșterea rezilienței ecosistemelor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Integrarea adaptării la schimbările climatice în strategiile și planurile naționale de acțiune pentru speciile protejate și de combatere a speciilor alohtone invazive | 2016-2020 | MMAP | Nr. de strategii și planuri de acțiune care integrează adaptarea la schimbările climatice | Bugetul de stat | n/a |
|  | Integrarea efectelor schimbărilor climatice în evaluările de impact asupra mediului a planurilor/proiectelor care ar putea încălca protecția strictă a speciilor | 2016-2020 | MMAP | Nr. de planuri/proiecte care țin cont de efectele schimbărilor climatice | Bugetul de stat | n/a |
|  | Promovarea gestionării integrate a terenurilor, luând în considerare efectele schimbărilor climatice asupra biodiversității | 2016-2020 | MMAP  AFM | Nr. de planuri de gestionare integrată care țin cont de efectele schimbărilor climatice | Bugetul de stat  Fondul pentru Mediu | n/a |
|  | Aplicarea abordării managementului bazinal în gestionarea resurselor de apă | 2016-2020 | MMAP | Nr. de planuri care țin cont de efectele schimbărilor climatice | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Creșterea capacității factorilor de decizie de înțelegere și evaluare a impactului schimbărilor climatice asupra bunurilor şi serviciilor oferite de sistemele ecologice | 2016-2020 | MMAP, MDRAP, ME, micro întreprinderi, IMM-uri | Nr. de factori de decizie instruiți | Bugetul de stat  POCA | 0,5 |
| Investiție | Utilizarea infrastructurii verzi pentru a se asigura conectivitatea populațiilor sau culoarele de migrație, în special pentru speciile de pești de interes comunitar | 2016-2020 | MMAP | Nr. de specii a căror stare de conservare a fost îmbunătățită | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric – FEDR  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Creșterea capacității biodiversității de adaptare la schimbările climatice prin promovarea managementului adaptativ** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Dezvoltarea managementului biodiversității utilizând sistemul decizional bazat pe datele de monitorizare din teren | 2016-2017 | MMAP | Nr. de sisteme dezvoltate | Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare | 0,5 |
|  | Stabilirea structurii planurilor de management pentru ariile naturale protejate care să țină cont de principiile managementului adaptiv | 2016-2017 | MMAP | Structură realizată | Bugetul de stat | n/a |
|  | Evaluarea vulnerabilității și strategia de adaptare pentru SCI (situri de importanță comunitară) și SPA (arii de protecție specială avifaunistică) aflate în regiunile biogeografice stepică și continentală | 2016-2019 | MMAP | Studiu de evaluare a vulnerabilităţii | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - FEDR  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/ | 2,5 |
|  | Studii privind controlul speciilor alohtone cu risc invaziv in cadrul ariilor aturale protejate (în cadrul planurilor de management) | 2016-2018 | MMAP | Nr studii | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric FEDR | 0,5 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Dezvoltarea capacității administratorilor și custozilor ariilor naturale protejate pentru aplicarea principiilor managementului adaptativ la efectele schimbărilor climatice | 2016-2018 | MMAP | Nr. de administratori/custozi care aplică principiile managementului adaptiv | Bugetul de stat  POCAFondul pentru Mediu  POIM – parțial ca parte a proiectelor de implementare a planurilor de management | 0,5 |
| Investiție | Reconstrucția ecologică și renaturarea habitatelor zonelor umede aflate în ariile naturale protejate situate în bazinul inferior al Dunării (respectînd prevederile specifice din regulamentele şi ghidurile de finanţare ale programelor care finanţează acţiunea). | 2016-2020 | MMAP | Nr. de ha reconstruite sau nr. de habitate și specii a căror stare de conservare a fost îmbunătățită | Bugetul de stat  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric FEDR  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare etc. | 60 |
|  | Îmbunătățirea stării de conservare a turbăriilor înalte, turbăriilor joase şi a mlaştinilor – din ariile naturale protejate sau din exteriorul ariilor naturale protejate | 2016-2020 | MMAP | Nr. de ha din fiecare tip de habitat a cărui stare de conservare a fost îmbunătățită | Bugetul de stat  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - FEDR  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare etc. | 7 |
|  | Dezvoltarea și utilizarea sistemelor de prevenire a incendiilor în zonele cu risc mare de incendiu | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi | Nr. de ha protejate | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC  /Programul LIFE/ | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: Evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme şi implementarea abordării ecosistemice în sistemele de luare a deciziilor** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politică | Includerea evaluării serviciilor oferite de ecosisteme și a abordării ecosistemice în managementul resurselor naturale | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi, administrații publice locale | Nr. de sisteme de management a resurselor naturale bazate pe abordarea ecosistemică | Bugetul de stat | 3,5 |
|  | Includerea în programa universitară a abordării ecosistemice în contextul schimbărilor climatice | 2016-2020 | MECS | Nr. de universități cu programă | Bugetul de stat | n/a |
|  | Luarea în considerare a fenomenului schimbărilor climatice în stabilirea sistemul de plăți pentru serviciile oferite de ecosisteme și argumentele economice în favoarea investițiilor în soluții naturale | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi, ME, MADR, micro întreprinderi, IMM-uri | Nr. de sisteme de plată și nr. de soluții naturale aplicate în afaceri | Bugetul de stat  /Programul LIFE/Orizont 2020 | 20 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Creșterea capacității de înțelegere a autorităților publice privind valoarea serviciilor ecosistemice și abordarea ecosistemică în contextul schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP, MDRAP | Nr. de persoane instruite | POCA  /Programul LIFE/ | 0,5 |
|  | Stabilirea unei platforme interguvernamentale  privind biodiversitatea și serviciile ecosistemice care să ofere factorilor decizionali  cunoștințele necesare pentru elaborarea politicilor cu privire la biodiversitate în contextul schimbărilor globale | 2016-2020 | MMAP | Nr. de entități guvernamentale incluse în platformă | Bugetul de stat | n/a |
|  | Dezvoltarea de cursuri speciale privind abordarea ecosistemică în vederea adaptării la schimbările climatice, destinate în special gestionarilor resurselor naturale și administratorilor/custozilor ariilor naturale protejate | 2016-2020 | MMAP | Nr. de persoane instruite | POCU  /Programul LIFE/ | 0,7 |
| Investiție | Evaluarea importanței și serviciilor ecosistemice oferite de ariile naturale protejate | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi | Nr. de arii protejate în care au fost evaluate serviciile ecosistemice | Bugetul de stat  Programul LIFE | 5 |
|  | Evaluarea contribuției rețelei de arii naturale protejate la controlul schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi | Număr de arii protejate în care s-a făcut evaluarea | Programul LIFE | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 5: Perfecţionarea/dezvoltarea cunoaşterii şi a înţelegerii rolului şi contribuţiei biodiversităţii în adaptarea la schimbările climatice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/consolidarea capacității | Promovarea studiilor științifice pentru dezvoltarea cunoașterii și înțelegerii rolului și a contribuției biodiversității pentru adaptarea la schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de studii finanțate | Bugetul de stat  Horizon 2020, Programe naționale de cercetare | 20 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Consolidarea cercetării prin intermediul modelării matematice și dezvoltarea de scenarii pentru biodiversitate, în special în legătură cu schimbările de mediu, prin încorporarea aspectelor socio-economice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de studii finanțate | Bugetul de stat  /Horizon 2020,  Programe naționale de cercetare | 10 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacităților tehnice și umane în scopul sporirii cunoașterii și înțelegerii rolului și a contribuției biodiversității la procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de sesiuni de instruire efectuate / nr. de persoane beneficiare | POCU  Horizon 2020, Programe naționale de cercetare | 7 |
|  | Promovarea și stimularea transferului de cunoștințe și a schimbului de experiență între diferite sectoare de cercetare și între sectoarele de cercetare și cele economice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de cazuri de transfer de cunoștințe și de schimburi de experiență | Bugetul de stat  /Horizon 2020, Programe naționale de cercetare | 40 |
|  | Crearea sau desemnarea unui Centru permanent pentru studierea comportamentului biodiversității la efectele schimbărilor climatice, în care specialiștii din diferite domenii își pot pune în comun ideile și rezultatele științifice | 2015-2018 | MMAP, MECS | Un centru pentru biodiversitate | Bugetul de stat | n/a |

## Sănătate publică și servicii de răspuns în situații de urgență

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Dezvoltarea, la nivel naţional, a capacităţii de supraveghere a evenimentelor cauzate de diverşi factori, cu impact asupra sănătăţii publice** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politica | 1. Politici specifice privind detectarea, evaluarea, notificarea și răspunsul la toate evenimentele acute de sănătate sau la riscurile pentru sănătate care pot constitui o amenințare la adresa sănătății umane | 2016-2020 | Ministerul Sănătății | Sisteme de avertizare timpurie în vigoare  Sistem de supravegherea epidemiologică a mediului realizată la nivel național  Lista de evenimente prioritare pentru supraveghere redactată | Bugetul de stat | 4 |
| 2. Facilitarea planificării și alocarea resurselor pe baza lecțiilor învățate din evaluarea programului | 2016-2020 | Min. Sănătății | Planificarea multianuală a alocărilor bugetare | Bugetul de stat | 0,2 |
| Instituțională/consolidarea capacității | 1. AT pentru formare și instrumente pentru detectarea timpurie și răspunsul pe baza abordării supravegherii sindromice | 2016-2020 | Min. Sănătății | Nr de persoane instruite  Număr de ghiduri elaborate | Bugetul de stat | 0,5 |
| 2. AT pentru dezvoltarea activităților de supraveghere a mediului prin realizarea de studii de cercetare a factorilor cu potențial de afectare în mod negativ a sănătății publice | 2016-2020 | Min. Sănătății  MMAP | Număr de studii elaborate  Număr de programe de AT | Bugetul de stat | 2 |
| 3. AT pentru evaluarea capacității de depistare precoce a evenimentelor acute cu impact în sănătatea publică; realizarea mapării la nivel national” (amplasamente industriale, instalații chimice mari, căi de transport a materialelor chimice, radioactive sau periculoase, amplasamente de prelucrare a cărnii de pasăre, sau a peștelui și fructelor de mare și zone expuse riscului de inundații și cutremure) | 2016-2018 | Min. Sănătății | Numărul capacităților efective naționale și locale de detectare timpurie a evenimentelor de sănătate publică grave au fost evaluate  Harta zonelor cu risc pentru sănătatea umană | Bugetul de stat | 2 |
| Investiție | 1. Modernizarea echipamentelor informatice și a software-ului epidemiologic pentru implementarea sistemului de supraveghere electronică | 2016-2018 | Min. Sănătății | Numărul echipamentelor informatice și software-ul epidemiologic modernizate | Bugetul de stat | 2 |
| 2. Consolidarea și modernizarea echipamentelor de laborator la nivelul institutelor publice și al direcțiilor de sănătate publică | 2016-2020 | Min. Sănătății | Laboratoarele au fost reabilitate și complet echipate la nivelul institutelor publice și al direcțiilor de sănătate publică | Bugetul de stat | 50 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Protejarea sănătăţii cetăţenilor faţă de impacturile calamităţilor, prin consolidarea sistemului national de management al situaţiilor de urgenţă** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politici  Publice | 1. Completare și armonizare cadru de reglementare pentru sistemul național de management al situațiilor de urgență | 2016 | MAI – Departamentul pentru Situații de Urgență | Cadrul de reglementare aprobat | Bugetul de stat | n/a |
| 2. Dezvoltarea strategiei de reducere a riscului și realizarea unor măsuri de atenuare a efectelor schimbărilor climatice din perspectiva sănătății umane în caz de dezastru natural și a vulnerabilității în zonele critice ale României | 2016-2018 | ministerele de resort\* | Strategia de reducere a riscurilor aprobată și implementată | Bugetul de stat | 0,4 |
|  | 3. Pregătirea programului de asigurare în caz de catastrofe | 2016-2020 | MFP, ministerele de resort | Programul de asigurare în caz de catastrofe pregătit | Bugetul de stat | 0,2 |
|  | 4. Dezvoltarea unui model de referință și a indicatorilor de performanță pentru a cuantifica mai bine riscurile și pentru a măsura impactul strategiilor de gestionare a riscurilor | 2016-2018 | ministerele de resort\* | Modelul de referință și indicatorii de performanță elaborați | Bugetul de stat | 0,3 |
| Instituțională/consolidarea capacității | 1. Crearea potențialului de monitorizare și a sistemelor de avertizare timpurie, ca și procese integrate, cu accent pe amenintarile imediate cu implicații globale, cum ar fi cele în legătură cu variațiile și schimbările climatice | 2016-2020 | ministerele de resort\* | Nr. capacități de monitorizare a riscurilor realizate | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 0,4 |
| 3. Furnizarea de AT pentru programe de formare destinate reprezentanților cu diferite funcții, implicați în răspunsul la situații de urgență | 2016-2020 | ministerele de resort\* | Număr personal instruit | POCA | 0,4 |
| 4. AT pentru dezvoltarea cartografierii fiecărui tip de amenințare privind schimbările climatice | 2016-2018 | ministerele de resort\* | Număr mapări pe categorii de risc | Bugetul de stat  POCA | 1,5 |
| 5. AT pentru dezvoltarea scenariilor de risc specifice | 2016-2018 | ministerele de resort\* | 1. Scenariu de cutremur în anumite regiuni  2. scenariu de inundații într-o anumită regiune | Bugetul de stat  POCA | 1,5 |
| 6. AT pentru programul de conștientizare publică | 2016-2020 | ministerele de resort\* | Număr de campanii de conştientizare  Număr de persoane impactate | Bugetul de stat | 0,5 |
| Investiție | 1. . Modernizarea sistemelor de comunicații necesare în gestionarea situațiilor de urgență la nivel național | 2016-2018 | ministerele de resort\* | Sistem de comunicații de urgență la nivel național modernizat | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 4 |
| 2. Dezvoltarea unui sistem informatic coordonat de gestionare a informațiilor în caz de dezastru în funcție de tipul riscului | 2016-2018 | ministerele de resort\* | Sistem informatic coordonat de gestionare a informațiilor în caz de dezastru în funcție de tipul riscului dezvoltat | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 2 |
| 3. Modernizarea echipamentelor la nivelul dispeceratelor | 2016-2018 | ministerele de resort | Număr de echipamente modernizate la nivelul dispeceratelor | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 10 |
| 4. Consolidarea unităților publice de prioritate mare | 2016-2020 | ministerele de resort | Unitățile publice de prioritate mare consolidate | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - FC | 100 |

**\*Ministerele de resort sunt cele prevăzute în Ordonanța de Urgență nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situaţiilor de urgenţă, precum şi pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Naţional de Management al Situaţiilor de Urgenţă și care stabilește lista** ministerelor și instituțiilor publice în cadrul cărora se constituie şi funcţionează centre operative pentru situaţii de urgenţă cu activitate permanentă:

1. Ministerul Afacerilor Interne

2. Ministerul Afacerilor Externe  
 3. Ministerul Apărării  
 4. Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice  
 5. Ministerul Sănătății  
 6. Ministerul Transporturilor  
 7. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor   
 8. Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale  
 9. Ministerul Economiei, Comerțului și Turismului  
 10. Ministerul pentru Societatea Informațională  
 11. Serviciul Român de Informații  
 12. Serviciul de Telecomunicații Speciale  
 13. Serviciul de Protecție și Pază  
 14. Secretariatul General al Guvernului  
 15. Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare  
 16. Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor  
 17. Agenția Nucleară și pentru Deșeuri Radioactive  
 18. Departamentul pentru Investiții Străine și Parteneriatul Publci-Privat  
 19. Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri (MEIMMMA)

## Educarea și conștientizarea publicului

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Creşterea gradului de informare şi conştientizare a populației cu privire la impactul schimbărilor climatice şi adaptarea la acestea** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)\*** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/consolidarea capacității | Campanii de informare şi conștientizare a diverselor grupuri ţintă (fermieri, antreprenori, profesori, elevi, studenţi etc) derulate de organizaţii ale societaţii civile cu privire la impactul schimbărilor climatice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi adaptarea la schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP  AFM  ONGuri | Număr de campanii de conştientizare privind SC dezvoltate  % din populație informată cu privire la SC | POCA – AP 1, 2, 3, 4, 5, 6  Fondul pentru Mediu  Fonduri provenite din schema EU ETS  Life+ | 15 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Campanii media de informare a publicului larg cu privire la problematica SC | 2016-2020 | MMAP  AFM  ONGuri | Numărul de campanii media realizate  Ratingul campaniilor | Fondul pentru Mediu  Fonduri din schema EU ETS  Fonduri bilaterale (Norvegia, Elvetia)  Life + | 3 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea de parteneriate şi grupuri de lucru între autorităţile publice şi organizaţii ale societăţii civile în vederea conştientizării şi informării cetăţenilor cu privire la problematica SC şi transparentizării proceselor decizionale în domeniu. | 2016-2020 | MMAP şi autorităţi locale | Nr de parteneriate/ reţele/grupuri de lucru | POCA – AP 1.1  Bugetul de stat  Alte fonduri bilaterale (Norvegiene, Elvetiene etc)  Fonduri provenite din schema EU – ETS  Fondul pentru Mediu | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Îmbunătăţirea gradului de educare a cetaţenilor privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi adaptarea la SC** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/**  **unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea unei curicule privind schimbările climatice pentru învăţămantul preuniversitar | 2016-2020 | MECS | Numărul elevilor instruiți | Bugetul de stat | 3 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Completarea curiculei universitare şi post-universitare cu teme/module privind schimbările climatice | 2016-2020 | MECS | Număr de module introduse  Număr de absolvenţi | Bugetul de stat şi fonduri private | 5 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea programelor de învăţare pe tot parcursul vieţii (Long Life Lerning) privind schimbările climatice | 2016-2020 | MECS,  ANC (Autoritatea Națională pentru Calificări) | Număr de programe LLL care vizează SC  Număr de participanţi | Bugetul de stat şi fonduri private  POCU | 5 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea de noi standarde ocupaţionale şi introducerea în Codul Ocupaţiilor din România (COR) a noilor specializări din domeniul locurilor de muncă verzi (ex. Electrician energii regenerabile, instalator energii regenerabile etc) | 2016-2020 | ANC (Autoritatea Națională pentru Calificări) | Numărul de ocupații nou introduse | Bugetul de stat  POCU | 3 |
| Politică și instituțională/consolidarea capacității | Sprijinirea parteneriatelor dintre universităţi şi sectorul privat, pentru a facilita tranziția de la educație la angajare prin intermediul unui sistem de stagii de practică în domeniul schimbărilor climatice sau domenii conexe. | 2016-2020 | MECS  MMFPS | Numărul studenților care beneficiază de astfel de stagii de practică în domeniul schimbărilor climatice şi domenii conexe | Bugetul de stat  POCU  Fonduri private | 4 |

## Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de ac**ţ**iune** | **Obiectiv 1 Creşterea utilizării şi a accesului la produsele de asigurare împotriva evenimentelor extreme de către diferitele grupuri vulnerabile (persoane fizice sărace, fermieri, I.M.M-uri ).** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/**  **unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Politica | Îmbunătătirea Legii 260/2008  Plata primelor de asigurare, aferenta politelor PAD, pentru persoanele cu un venit sub limita de saracie, sa fie facuta de la bugetul de stat. | 2016 – 2018  2017 –2019 | ASF & Guvern  Ministerul Finanţelor, MDRAP | Nr prevederi legislative care să precizeze ca primele de asigurare pentru locuinţele în care trăiesc familii cu un venit lunar mai mic de 450 lei/membru să fie suportate de către autorităţi centrale/locale; | Bugetul de stat | n/a  8 |
| Instituţională/  Consolidarea capacităţii | Aplicarea prevederii din Legea 260/2008 prin care se prevăd amenzi de la 100 la 500 lei, pentru cei care nu îşi asigură locuinţele. | 2016 - 2020 | Autoritaţi locale | Nr de avertismente transmise  Nr de amenzi aplicate | Bugete locale | n/a |
| Legislativă | Creşterea numărului de asigurări facultative prin decuplarea de asigurările obligatorii | 2016 - 2020 | Guvern, ASF si Firme de asigurări | % polite facultative  Property raportat la total locuinte | Fonduri private | n/a |
| Institutională/  Consolidarea capacităţii | Campanii de conştientizare a populaţiei cu privire la asigurarea împotriva dezastrelor provocate de schimbările climatice | 2016 - 2020 | MMAP  ASF si Firme de asigurări  ONGuri | Nr de campanii dezvoltate  Nr de persoane informate | Bugetul de stat şi  Fonduri private | 3 |
| Institutională/  Consolidarea capacităţii | Dezvoltarea de noi produse de asigurare adaptate nevoilor grupurilor vulnerabile pentru dezastre provocate de SC | 2016 - 2018 | ASF si Firme de asigurări | Nr de produse dezvoltate  Nr de polițe comercializate | Fonduri private | 2 |
| Legislativă | Amendarea codului fiscal în vederea oferirii de facilităţi fiscale  (reduceri de taxe/impozite) pentru o perioadă limitată de timp ( ex: 1-2 ani) pentru IMM-urile care deţin astfel de asigurări | 2016 - 2016 | MMAP, MF, ASF | Nr amendamente  Prevăzute în lege | Bugetul de stat | n/a |
| Institutională/  Consolidarea capacităţii | Dezvoltarea de campanii de informare dedicate patronatelor cu privire la asigurea împotriva dezastrelor provocate de schimbările climatice | 2016 - 2020 | MMAP  IGSU  ASF și Firme de asigurări  ONGuri | Nr de campanii dezvoltate  Nr de patronate implicate | Bugetul de stat şi Fonduri private | 5 |
| Legislativă | Amendarea codului fiscal în vederea oferirii de facilităţi fiscale pentru micii fermieri care deţin poliţe de protejarea împotriva dezastrelor si pe o perioadă limitată pentru marii fermieri | 2016-2017 | MARD, MF | Nr de poliţe de protejare la dezastre încheiate de către fermieri | Bugetul de stat | n/a |
| Instituţională/  Consolidarea capacităţii | Dezvoltarea de campanii de informare dedicate patronatelor din agricultură, camerelor agricole şi asociațiilor de agricultori cu privire la asigurarea împotriva dezastrelor provocate de schimbările climatice | 2016 - 2020 | MMAP  MARD  ASF şi Firme de asigurări  ONG-uri | Nr de campanii dezvoltate  Nr de persoane informate  Nr de patronate şi asociaţii informate | Bugetul de stat  Fonduri private | 3 |
| Institutională/  Consolidarea capacităţii | Introducerea în curricula opţională a scolilor a unor cursuri care să vizeze asigurarea ca modalitate de adaptare la SC | 2018 - 2020 | MMAP, Ministerul Educației și Cercetării Științifice | Nr cursuri opţionale aprobate | Bugetul de stat | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acţiune** | **Obiectiv 2 Creșterea capacității instituționale a sectorului de asigurări în vederea dezvoltării de produse de asigurare destinate adaptării la schimbările climatice.** | **Date estimate pentru începere/și finalizare (an)** | **Organism responsabil** | **Indicator de rezultat/**  **unitate de măsură** | **Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)** | **Valoare estimată (mil. €)** |
| Instituţionala/  Consolidarea capacităţii | Instruirea personalului din sectorul de asigurări privind cauzele și efectele schimbărilor climatice în vederea dezvoltării de noi produse de asigurare | 2016 - 2020 | MMAP, ASF,  Firme de asigurări | Nr cursuri organizate | Fonduri private | 3 |
| Instituţională/  Consolidarea capacităţii | Studiu privind identificarea intereselor comune ale autorităţilor, sectorului asigurărilor și cetăţenilor cu privire la asigurarea la dezastre | 2016 - 2017 | MMAP, ASF, ONG | Finalizarea studiului în termen | Buget de stat şi fonduri private | 0,5 |
| Investiţională | Realizarea unor parteneriate între autorităţile publice și sectorul asigurărilor în vederea promovării unor produse mai eficiente pentru tehnologiile nepoluante | 2016- 2018 | MMAP, ASF,  Firme de asigurări | Nr de poliţe asigurări încheiate de firme care folosesc tehnologii nepoluante | Bugete locale + fonduri private | 1,5 |
| Instituţională/  Consolidarea capacităţii | Efectuarea unor studii de risc sistematice de către reprezentanţii societăţilor de asigurare sau de către specialisti mandataţi de către aceste societăţi, studii pe baza cărora să se efectueze calculele actuariare ale primelor de asigurare necesare acoperirii riscurilor asigurate. | 2016 - 2020 | ASF, Firme de asigurări | Nr studii de risc finalizate | Bugetzul de stat şi Fonduri private | 5 |

# ANEXA I – Glosar de definiţii

**A**

**Adaptare (la schimbările climatice)** - Termenul este folosit pentru a descrie răspunsurile la efectele schimbărilor climatice. Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice (IPCC), definește procesul de adaptare ca reprezentând "modificările suferite de sistemele naturale sau umane, ca răspuns la stimulii climatici reali sau previzionați sau la efectele acestora, prin care se moderează impactul negativ sau se stimulează impactul benefic pe care stimulii sau efectele le-ar putea avea asupra acestor sisteme." Adaptarea poate fi, de asemenea, concepută ca fiind o metodă de aliniere la schimbările climatice.

**Atenuare (schimbări climatice)** - termen folosit pentru a descrie procesul de reducere a emisiilor cu efect de seră care contribuie la schimbările climatice. Acest termen face referire și la strategiile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și la sporirea instrumentelor de absorbție a gazelor cu efect de seră.

**Acţiuni de prevenire -** Măsuri la care se recurge pentru a preîntâmpina producerea unui anumit eveniment.

**Asistenţa tehnică -** Activităţi de pregătire, management, monitorizare, evaluare, informare şi control şi activităţi de întărire a capacităţii administrative.

**Autoritate competentă -** autoritatea sau autorităţile naţionale sau orice alt organism sau organisme competente desemnate de către Statele Membre

**B**

**Bazin hidrografic -** Suprafaţă totală de teren de pe care îşi colectează apele (se drenează) un curs de apă şi afluenţii săi.

**Bazine de sechestrare (Absorbţie)** – orice proces, orice activitate sau orice mecanism natural sau artificial care conduce la dispariţia din atmosferă a unui GES sau unui precursor de GES.

**Biomasa** înseamnă partea biodegradabilă a produselor, deşeurilor şi reziduurilor din agricultură, inclusiv substanţele vegetale şi animale, silvicultură şi industriile conexe, precum şi partea biodegradabilă a deşeurilor industriale şi urbane.

În contextul energetic, biomasa este un produs compus parţial sau în totalitate dintr-o materie vegetală agricolă ori forestieră, ce poate fi utilizată drept combustibil cu scopul recuperării conţinutului energetic, precum şi următoarele deşeuri utilizate drept combustibil: deşeuri vegetale, agricole sau forestiere, deşeuri vegetale din sectorul industrial de prelucrare a produselor alimentare, dacă energia termică rezultată din procesul de ardere este valorificată,deşeuri vegetale fibroase din producţia de paste celulozice naturale şi din producţia de hârtie fabricată din pastă celulozică, dacă acestea sunt incinerate la locul de fabricaţie şi dacă energia produsă de instalaţia de incinerare este valorificată, deşeuri de plută, deşeuri de lemn, cu excepţia celor care pot conţine compuşi organici halogenaţi sau metale grele.

**Bunele practici agricole** în materie de utilizare a pesticidelor reprezintă modalităţile de utilizare a produselor omologate (cu drept de punere pe piaţă) oficial recomandate sau autorizate de autorităţile naţionale competente în scopul combaterii eficiente şi sigure pentru om şi mediu a agenţilor de dăunare. Bunele practici agricole trebuie să includă mai multe nivele de utilizare a pesticidelor, care nu trebuie să depăşească dozele cele mai ridicate autorizate sau care trebuie să fie aplicate în aşa fel încât să lase un reziduu cât mai mic cu putinţă.

**C**

**Capacitate de adaptare[[32]](#footnote-32)** - Capacitatea unui sistem de a se adapta la schimbările climatice (incluzând aici variația climatului și extremele de nivel moderat), de a beneficia de oportunități și de a face față consecințelor.

**Certificat de emisii** de gaze cu efect de seră înseamnă titlul care conferă dreptul de a emite o tonă de dioxid de carbon echivalent într-o perioadă definită

**Combustibili fosili** înseamnă hidrocarburi, cărbune, petrol sau gaze naturale, formate din rămăşiţele fosilizate ale plantelor şi animalelor moarte.

**Cogenerare de înaltă eficienţă** – cogenerarea care îndeplineşte următoarele criterii (conform HG 219/2007, cu modificările şi completările ulterioare): - producţia de cogenerare trebuie să asigure realizarea unor economii de energie primară, de cel puţin 10% faţă de valorile de referinţă ale producţiei separate de energie electrica şi energie termică; producţia din unităţi de cogenerare de mică putere (unitatea de cogenerare cu o capacitate electrica instalata mai mică de 1 MWe) sau din unităţi de microcogenerare (capacitate electrică instalată mai mică de 50 kWe), care asigură realizarea unor economii de energie primară faţă de valorile de referinţă ale eficienţei producerii separate de energie electrică şi energie termică se consideră ca provenind din cogenerarea de eficienţă înaltă.

**D**

**Date climatice** – elemente de bază ale climei, care sunt prezentate în tabele, pe hărţi, diagrame şi în diferite rezumate statistice rezultînd din observaţii pe o perioadă îndelungată.

**Decizie de împărțire a efortului** - O decizie care stabilește obiectivele anuale de emisii de gaze cu efect de seră cu caracter obligatoriu pentru statele membre pentru perioada 2013-2020. Aceste emisii obiective se referă la sectoarele care nu sunt incluse în Schema UE de comercializare a emisiilor (ETS) - cum ar fi de exemplu, transporturile, construcțiile, agricultura și deșeurile. Această decizie face parte dintr-un pachet de politici și măsuri legate de schimbările climatice și energie, care contribuie la transformarea Europei într-o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon și îmbunătățesc nivelul de securitate energetică.

**Deşeuri** înseamnă orice substanţă sau obiect aşa cum este definit în Art.1(a) al Directivei Consiliului 75/442/CEE din 15 iulie 1975 privind deşeurile;

**Deşeuri municipale**  sunt reprezentate de totalitatea deşeurilor menajere şi similare acestora generate în mediul urban şi rural din gospodării, instituţii, unităţi comerciale şi de la operatori economici, deşeuri stradale colectate din spaţii publice, străzi, parcuri, spaţii verzi, la care se adaugă şi deşeuri din construcţii şi demolări rezultate din amenajări interioare ale locuinţelor colectate de operatorii de salubritate. Gestionarea deşeurilor municipale presupune colectarea, transportul, valorificarea şi eliminarea acestora, inclusiv supervizarea acestor operaţii şi întreţinerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare.

**E**

**Ecosistem** este o unitate de funcţionare şi organizare a ecosferei alcătuită din biotop şi biocenoză şi capabilă de productivitate biologică. Ecosistemul cuprinde şi relaţiile dintre biotop şi biocenoză.

**Emisii de GES** – eliberarea în atmosferă de gaze cu efect de seră sau de precursori ai unor asemenea gaze, dintr-o anumită zonă şi în cursul unei perioade date.

**Efect de seră** – acţiunea de protecţie a atmosferei în procesul schimbului radiativ de căldură al Pământului cu spaţiul interplanetar. Ca şi geamurile unei sere, atmosfera lasă să treacă destul de uşor radiaţia solară, absorbind radiaţia de undă lungă emanată de suprafaţa terestră.

**FEDR** - Fondul European de Dezvoltare Regională, unul dintre Fondurile Europene Structurale și de Investiții. Principalul obiectiv al acestui fond este de a promova coeziunea economică și socială la nivelul Uniunii Europene prin reducerea dezechilibrelor dintre regiuni sau grupuri sociale.

**FSE** - Fondul Social European, unul dintre Fondurile Europene Structurale și de Investiții ce are ca scop îndeplinirea obiectivelor strategice ale politicii de ocupare a forței de muncă la nivelul Uniunii Europene.

**EU ETS** - Schema de Comercializare a Emisiilor la nivelul Uniunii Europene (The European Union Emission Trading System)

**Echivalent CO2** - Măsură metrică folosită pentru a compara emisiile de gaze cu efect de seră pe baza potențialului de încălzire globală (GWP). Echivalentele emisiilor de dioxid de carbon se exprimă de obicei în "milioane de tone metrice de echivalenți de dioxid de carbon (MMTCDE)".

**Efecte directe** - Efecte asupra mediului cauzate în mod direct de punerea în aplicare a unui plan / program.

**Efecte indirecte** - Efecte care apar departe de locul sau momentul imediat, cauzate de implementarea unui plan sau program, de exemplu, carierele de agregate transportate în alte locații, ca urmare a punerii în aplicare a unor noi propuneri de drum incluse în plan sau program (a se vedea, de asemenea, efectele secundare).

**Energie electrică produsă din surse regenerabile de energie**- energia electrică produsă de centrale care utilizează numai surse regenerabile de energie, precum şi proporţia de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie în centrale hibride care utilizează şi surse convenţionale de energie, incluzând energia electrică consumată de sistemele de stocare a purtătorilor de energie convenţională şi excluzând energia electrică obţinută din aceste sisteme (HG nr. 443/2003).

**F**

**Fondul de Coeziune -** este un fond special al comunității europene destinat statelor membre al căror venit naţional brut (VNB) pe cap de locuitor este mai mic de 90% din media UE. Acesta vizează reducerea disparităţilor economice şi sociale şi promovarea dezvoltării durabile.

**Fondurile Structurale** - instrumente financiare prin care Uniunea Europeana acţionează pentru eliminarea disparităţilor economice şi sociale între regiuni, în scopul realizării coeziunii economice şi sociale (Regulamentul (CE) 1083/2006).

**G**

**Gaze cu efect de seră**- constituenţi gazoşi ai atmosferei, atât naturali cât şi antropici, care absorb şi remit radiaţia infraroşie. Principalele GES sunt dioxidul de carbon (CO2), metanul (CH4), protoxidul de azot (N2O), hidrofluorocarburile (HFC), perfluorocarburile (PFC) şi hexafluorura de sulf (SF6).

**H**

**I**

**Instalaţie este definită** conform prevederilor Regulamentului E-PRTR, ca fiind o unitate tehnică staţionară în care se efectuează una sau mai multe activităţi enumerate în Anexa I, precum şi orice alte activităţi direct asociate care au o legătura tehnică cu activităţile desfăşurate în acel amplasament respectiv şi care ar putea avea un efect asupra emisiilor şi poluării

**Instalaţie de incinerare** înseamnă orice instalaţie tehnică fixă sau mobilă şi echipamentul destinat tratamentului termic al deşeurilor, cu sau fără recuperarea căldurii de ardere rezultate. Aceasta include incinerarea prin oxidarea deşeurilor, precum şi piroliza, gazificarea sau alte procese de tratament termic, cum sunt procesele cu plasmă, în măsura în care produsele rezultate în urma tratamentului sunt incinerate ulterior. Acest termen are o definiţie juridică în Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deşeurilor

**L**

**M**

**N**

**O**

**P**

**Pericole –** sunt riscuri ce ameninţă viaţa, sănătatea şi siguranţa, mediul, situaţia economică, bunăstarea şi alte valori.

**Pesticidele** sunt mijloace chimice de protecţia plantelor obţinute prin formularea şi condiţionarea unui (unor) ingredient(e) biologic active. Ingredientele biologic active ale pesticidelor sunt toxice, impunând existenţa unui cod de bune practici de (distribuţie şi) utilizare a pesticidelor, cod care este elaborat inclusiv la nivel internaţional (de către FAO). În categoria pesticidelor sunt incluse şi alte categorii de substanţe, cum sunt: regulatorii de creştere, defolianţii, desicanţii, activatorii rezistenţei manifestate sistemic, substanţele de curăţire ale legumelor şi fructelor, substanţele aplicate pentru a preveni căderea fructelor, ca şi substanţele aplicate înainte şi după recoltare pentru combaterea dăunătorilor care acţionează în timpul depozitării şi transportării recoltei.

**Program Operaţional** - documentul de programare elaborat de România şi adoptat de Comisia Europeană, prin care este stabilită o strategie de dezvoltare printr-un set de priorităţi coerente pentru a căror realizare se face apel la un fond sau, în cazul obiectivului de convergenţă, la Fondul de Coeziune şi la Fondul European de Dezvoltare Regională

**R**

**Reciclare -** Proces ce asigură păstrarea rezervelor naturale, economisirea materiei prime şi a energiilor. Reciclarea presupune implementarea strategiei celor ,,4 R-uri”, privind valorificarea deşeurilor şi a reziduurilor de diverse feluri, care constă în următoarele operaţiuni: Recuperare; Refolosirea ca atare; Recondiţionarea (inclusiv repararea sau regenerarea în vederea refolosirii) şi Reciclarea tehnologică, dacă deşeurile nu mai pot fi folosite ca atare sau prin recondiţionare, reparare sau regenerare. Reciclarea poate fi directă sau indirectă. **Reciclarea directă**: (1) presupune reintroducerea deşeurilor în procesul propriu de fabricaţie; (2) recircularea, care poate fi exemplificată prin recircularea apei. **Reciclarea indirectă**: presupune colectarea deşeurilor către întreprinderile specializate, sortarea şi prepararea (pregătirea primară), în vederea reprocesării acestora pentru a fi folosite în diferitele domenii de activitate, ca înlocuitor  a materialelor primare. *Strategia*în domeniul reciclării inserează următoarele obiective principale: 1. prevenirea formării deşeurilor prin promovarea tehnologiilor curate şi a eco-produselor; 2. valorificarea deşeurilor prin sistemul de optimizare a colectării şi prelucrării primare; 3. eliminarea finală a deşeurilor pentru care nu a fost găsită o soluţie de valorificare; 4. depozitarea acestora din urmă în gropi ecologice, amplasate în zone în care nu pot duce la poluarea mediului înconjurător (de exemplu: soluri impermeabile necirculabile etc.).

**Resurse/surse regenerabile de energie** - surse regenerabile de energie nefosile, cum sunt: eoliană, solară, geotermală, a valurilor, a mareelor, energia hidro, biomasă, gaz de fermentare a deşeurilor, denumit şi gaz de depozit, gaz de fermentare a nămolurilor din instalaţiile de epurare a apelor uzate şi biogaz (HG nr. 443/2003).

**Rezervor de carbon[[33]](#footnote-33)** - Absorbant de carbon (de obicei sub formă de CO2). Rezervoarele natural de carbon include pădurile și alte ecosisteme care absorb carbonul, eliminându-l astfel din atmosferă și producând emisii CO2.

**Risc climatic/Hazard -**  este definit ca un eveniment ameninţător sau posibilitatea de apariţie într-o regiune şi într-o perioadă dată a unui fenomen natural cu potenţial distructiv. Totodată, riscul este definit prin numărul posibil de pierderi umane, persoane rănite, pagube produse asupra proprietăţilor şi întreruperii de activităţi economice în timpul unei perioade de referinţă şi într-o regiune dată pentru un fenomen particular.

**S**

**Schimbări climatice** – schimbări de climat care sunt atribuite direct sau indirect unei activităţi omeneşti care alterează compoziţia atmosferei la nivel global şi care se adaugă variabilităţii naturale a climei observate pe o perioada de timp comparabilă;

**Secetă** – perioadă îndelungată de primăvară sau vară cu precipitaţii mult sub valoarea normală, în condiţii de temperatură ridicată a aerului. În aceste condiţii rezervele de apă din sol se micşorează mult, ceea ce crează premize nefavorabile dezvoltării normale a plantelor.

Se deosebesc: seceta atmosferică – cu precipitaţii foarte reduse, temperaturi ridicate şi umezeală a aerului scăzută şi secetă pedologică – când rezervele de apă din sol sunt epuizate. Seceta pedologică depinde în mare măsură de structura solului.

**Servicii ecosistem** - beneficiile pe care oamenii le primesc de la ecosisteme.

**Sistem climatic** – un ansamblu care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera şi geosfera, precum şi interacţiunile lor;

**Situaţii de urgenţă -**  - evenimente excepţionale, cu caracter nonmilitar, care ameninţă viaţa sau sănătatea persoanei, mediul înconjurător, valorile materiale şi culturale, iar pentru restabilirea stării de normalitate sunt necesare adoptarea de măsuri şi acţiuni urgente, alocarea de resurse specializate şi managementul unitar al forţelor şi mijloacelor implicate.

**Sursă** – orice proces sau activitate care eliberează în atmosferă un GES sau un precursor de GES.

**V**

**Vulnerabilitate[[34]](#footnote-34)** - Nivelul în care un sistem este vulnerabil sau nu poate face față efectelor adverse ale schimbărilor climatice, incluzând aici variabilitatea climatică și extremele. Vulnerabilitatea se reprezintă în funcție de natura, magnitudinea și dimensiunea schimbării climatice și variației la care este expus un sistem, sensibilitatea acestuia și capacitatea de adaptare a acestuia.

# Anexa II - Etape în elaborarea Planului de acțiune

Această secțiune evidențiază procesul și metodologia pentru identificarea și prioritizarea măsurilor de reducere a emisiilor și adaptare privind schimbările climatice în funcție de sector și de evoluția Planului naţional de acțiune.

Sursele principale care oferă recomandări generale privind etapele practice necesare în elaborarea Planurilor de acțiune pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice au fost revizuite (pentru detalii suplimentare a se vedea anexa nr. 1) în scopul stabilirii unui proces bazat pe bunele practici pentru Planul de acțiune românesc. Au fost utilizate cu precădere următoarele surse:

* **Platforma europeană pentru adaptarea la schimbările climatice (Climate-Adapt):** Aceasta include detalii privind strategiile de adaptare și planurile de acțiune aferente statelor membre și un instrument pentru susținerea adaptării[[35]](#footnote-35) împreună cu *Guidelines on Developing Adaptation Strategies (*CE, 2013) care definește strategiile ca un termen acoperitor pentru politicile de adaptare la schimbările climatice (incluzând strategii, plan naţional de acțiune și planuri de acțiune sectoriale).
* **Principiile directoare pentru adaptarea la schimbările climatice în Europa** (*Guiding principles for adaptation to climate change in Europe*) elaborate de Prutsch *et al* (2010) pentru Centrul tematic european pentru aer și schimbări climatice (ETC/ACC). Acest document oferă recomandări privind procesul politicii de adaptare prin intermediul celor zece etape ale procesului. Aceste etape sunt preluate și în raportul Platformei europene pentru adaptarea la schimbările climatice (CE, 2013) ca reprezentând o bază solidă pentru elaborarea strategiei și a planurilor de acțiune.
* **Programul Regatului Unit al Marii Britanii privind efectele schimbărilor climatice (***UK Climate Impacts Programme - UKCIP***).** Acesta oferă informații esențiale pentru a ajuta factorii de decizie din sectorul public și cel privat în planificarea răspunsului la efectele schimbărilor climatice. UKCIP Adaptation Wizard (Expertul UKCIP pentru adaptare)[[36]](#footnote-36) (UKCIP, 2013) oferă un cadru care ajută la comunicarea unei strategii de adaptare la schimbările climatice, inclusiv dezvoltarea unor politici și acțiuni rezistente la schimbările climatice.
* **Proiectul GRaBS**[[37]](#footnote-37)**:** Ghidul privind planurile de acțiune pentru adaptare (GRaBS, 2010) se concentrează asupra modalităţii de elaborare a unui plan de acțiune și stabilește un proces în șase etape pentru elaborarea strategiilor și a planurilor de acțiune climatice.
* **Agenția pentru protecția mediului din SUA**[[38]](#footnote-38) oferă orientări pentru elaborarea unui Plan de acțiune pentru schimbările climatice la nivel de stat. Etapele incluse stabilesc criterii pentru evaluarea opțiunilor de reducere a emisiilor de GES, identificare opțiunilor, evaluarea și selectarea opțiunilor și stabilirea procesului administrativ pentru [implementare](http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/activities/programs.html), evaluare și [măsurare](http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/activities/determining-results.html).
* Raportul **Institutului Mondial pentru Resurse (WRI, 2001)** axat pe Europa Centrală și de Est stabilește șase criterii pentru evaluarea bunelor practici în politicile și măsurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Fiecare dintre ghidurile de mai sus indică faptul că nu există un format unic și obligatoriu care să fie urmat în procesul de elaborare a strategiei și planurilor de acțiune climatică, precum și că etapele ar trebui adaptate cât mai adecvat cerințelor fiecărei țări în parte și condițiilor locale. Totuși, în etapele recomandate în diferitele cadre există un grad mare de consecvență în ceea ce privește trecerea de la evaluarea vulnerabilităților și riscurilor la stabilirea priorităților strategice, stabilirea și implementarea de acțiuni prioritare și monitorizarea și evaluarea acestor acțiuni. În același timp, urmărind o ordine logică, aceste etape ale procesului ar trebui considerate ca faze iterative și strâns interconectate.

Deși ghidurile descriu ce anume ar trebui inclus într-o strategie și un plan de acțiune și enumeră criteriile generale pentru evaluarea opțiunilor, acestea nu oferă o metodologie complet detaliată și un model pentru această evaluare, cum ar fi modul de examinare al gamei de opțiuni care corespund unei serii de criterii. Prin urmare, în acest raport și astfel cum reiese din etapele generale din ghidurile de mai sus, detaliile metodologice sunt influențate și de informațiile disponibile privind practicile naționale specifice.

Pașii principali recomandați sunt explicați mai jos, împreună cu recomandări privind metodele și practicile (acest lucru este sintetizat în figura 3.1). Aici, se pune accent pe etapele specifice pentru pregătirea planului de acțiune care se bazează pe prioritățile strategice evidențiate în Strategia naţională privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon și pe evaluarea rapidă a rapoartelor sectoriale furnizate în cadrul programului „România: Programul privind Schimbările Climatice și o creștere economică cu emisii reduse de carbon”, derulat în perioada 2013 – 2015 de Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor cu asistenţa tehnică a Băncii Mondiale.

Figura 1**:** Etape în elaborarea Planului de acțiune privind schimbările climatice

**Selectarea sectoarelor** (pe baza proiectului de strategie și a evaluărilor rapide)

**Definirea sferei acțiunilor privind schimbările climatice** în cadrul fiecărei categorii (investiții fizice, instrumente economice etc.)

**Screening prealabil**. Listă generală cu acțiunea/acțiunile posibile care urmează a fi incluse în funcție de categorie și sectoare

Acțiuni din sfera priorităților strategice ale sectorului din **Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon**

Acțiuni relevante pentru schimbările climatice din **strategiile și planurile de acțiune ale ministerelor de linie**

**Screening.** Stabilirea criteriilor pentru estimarea costurilor, beneficiilor și a riscurilor (pe baza anexei nr. 2 la documentul privind CRESC adaptat la bunele practici din UE

**Rezultatele procesului de screening (AMC)**

Recomandare pentru **includerea** în Planul de acțiune:

* Măsuri „fără regrete”,
* Poziția cea mai înaltă în AMC-ul inițial

Recomandare pentru **excluderea** din Planul de acțiune:

Costurile depășesc semnificativ beneficiile.

Recomandarea **analizei aprofundate** (AMC complet, ACE, ACB, modelare):

* Când beneficiile nu depășesc cu certitudine costurile
* Când riscurile sunt ireversibile
* Când riscurile acțiunilor foarte costisitoare sunt semnificative

**Selecția finală** a acțiunilor pe baza:

* Acțiunilor „fără regrete”
* Analiza suplimentară a opțiunilor „neclare”
* Sprijin financiar
* Atingerea cotei indicative de 20 % din PO
* Consultări părți interesate/ministere (incl. CNSC)

**Monitorizare și raportare** (indicatori)

## Alegerea sectoarelor

Structura evaluării și prezentării acțiunilor prioritare este în concordanță cu Strategia națională a României privind schimbările climatice 2013-2020 adoptată în iulie 2013 și cu Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon, în ceea ce privește sectoarele prioritare pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice. Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon identifică sectoarele principale pentru acțiuni prioritare privind reducerea emisiilor de GES, cum ar fi energia, transportul, procese industriale, agricultura și dezvoltarea rurală, dezvoltarea urbană, gestionarea deșeurilor, apă, silvicultura. Pentru adaptarea la schimbările climatice (ASC) sectoarele principale care au fost avute în vedere în procesul de analiză, identificate de MMAP și rețeaua ASC, sunt: agricultura și dezvoltare rurală, apa, mediul uman (infrastructuri și urbanism), transport, industrie, energie, turismul și activități recreative, silvicultura, biodiversitatea, sănătatea publică servicii de răspuns în situații de urgență, educarea și conștientizarea publicului, asigurările ca instrument de adaptare.

De asemenea, este evidențiat faptul că pe lângă evaluarea fiecărui sector, este importantă o abordare intersectorială integrată „care să garanteze că adaptarea la schimbările climatice nu este înțeleasă în exclusivitate în raport cu domeniile de acțiune sau sectoarele individuale” (Banca Mondială, 2014). Aceasta permite să se țină cont de interacțiunile posibile între măsurile de adaptare la schimbările climatice fie prin sinergiile pozitive, fie prin conflictele și compromisurile între utilizarea resurselor și obiective.

## **Sfera acțiunilor**

Acțiunile pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice pot varia de la consolidarea capacității instituționale (de exemplu, schimbul de informații, stabilirea cadrului instituțional) până la măsuri concrete (de exemplu, investiții în proiecte, instrumente economice, instrumente juridice etc.). Categoriile de acțiuni sunt sintetizate în tabelul 3.1 pe baza propunerilor din documentul „Analiza riscurilor și metode de evaluare a opțiunilor de reducere a emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice” (Banca Mondială, 2014).

Este important să se asigure că acțiunile incluse în plan sunt în concordanță cu definiția „cheltuielilor legate de schimbările climatice” întrucât în cadrul financiar multianual al Comisiei Europene pentru perioada 2014-2020 (CFM) se propune ca cel puțin 20% din fondurile UE structurale și de investiții (FESI) să fie legate de schimbările climatice. Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 215/2014 al Comisiei stabilește regulile pentru furnizarea mecanismelor de finanțare ale UE (FEDR, FSE, FC, FEADR etc.) în ceea ce privește „metodologiile privind sprijinul pentru obiectivele legate de schimbările climatice, stabilirea obiectivelor de etapă și a țintelor în cadrul de performanță și nomenclatura categoriilor de intervenție pentru fondurile europene structurale și de investiții”.

În programele UE utilizate pentru măsurarea performanțelor a fost introdusă o metodologie comună de urmărire a cheltuielilor legate de schimbările climatice, care se bazează în mare măsură pe o metodologie OCDE existentă („markerii Rio”). Cheltuielile sunt incluse în una din cele trei categorii: legate numai de schimbările climatice (100 %); legate în mod semnificativ de schimbările climatice (40 %); și fără legătură cu schimbările climatice (0 %) (CE, 2014). Astfel, în procesul de selectare a acțiunilor avute în vedere pentru planul de acțiune va fi necesar să se verifice cum sunt definite acestea în cadrul celor trei categorii. Au fost emise mai multe fișe informative pentru diferitele fonduri UE cu privire la obiectivul 20 % și modul de evaluare a integrării potențialului acțiunii climei în Programele Operaționale[[39]](#footnote-39).

## Pre-screening

Această etapă ar trebui să identifice acțiunile posibile pentru abordarea aspectelor prioritare ale sectoarelor identificate în strategiile naționale sectoriale. Acest proces poate include consultarea cu autoritățile responsabile pentru fiecare sector (ministerele de resort, agențiile guvernamentale) și cu alte părți interesate și specialiști din domeniu, precum și evaluarea literaturii de specialitate.

Lista de acțiuni ar trebui să includă în primul rând toate programele, măsurile și proiectele, *existente și planificate,* în legătură cu schimbările climatice (în strategiile regionale și locale, PMBH, PNDR, Master Planul General de Transport etc.) clasificate în funcție de obiectivele strategice și de sector. Tabelele din anexa nr. 1 prezintă un model pentru raportarea acestor acțiuni. Pentru fiecare acțiune ar trebui colectate informații detaliate astfel încât să ofere o bază pentru compararea și stabilirea priorității în timpul selecției etapelor următoare.

În măsura în care este posibil, ar trebui furnizate informații pentru următoarele puncte:

* Obiectivul (obiectivele) politic(e) general(e) pe care îl (le) abordează măsura;
* Categoria acțiunii (conform tabelului 3.1);
* Orice alte detalii necesare privind implementarea și contextul, cu ar fi domeniul de aplicare spațial;
* Autoritatea responsabilă și organismele de sprijin;
* Sursele de finanțare și valoarea acestora;
* Perioada de timp pentru planificare și implementare;
* Orice indicatori disponibili privind procesul și rezultatele.

După aceea, va fi necesar să se adauge programe, măsuri și proiecte posibile *noi* care să abordeze obiectivele strategice principale în funcție de sector.

Examinarea listelor cu acțiuni identificate în etapele de mai sus implică evaluarea și prioritizarea acestora în funcție de prioritate pe baza criteriilor convenite. Țările UE au utilizat în mod curent diferite forme ale analizei multicriteriale pentru a compara și a clasifica acțiunile. Aceasta s-a realizat prin punctarea fiecărei acțiuni corespunzătoare unei serii de criterii convenite și prin ponderarea acestor criterii în funcție de importanța lor în procesul de stabilire a priorităților pentru a se ajunge la o sumă ponderată. În definirea ponderilor și în punctarea criteriilor se utilizează raționamentul calificat. Specialiștii din comunitatea științifică și din cea politică trebuie să aibă posibilitatea să compare opțiunile între diferitele sectoare, ceea ce necesită o perspectivă multisectorială. De asemenea, este necesar să se precizeze scenariul (scenariile) climatic(e) în baza cărora se realizează evaluarea acțiunilor de adaptare la schimbările climatice, întrucât punctarea anumitor criterii poate diferi în funcție de gravitatea efectelor din diferitele scenarii.

Avantajul utilizării AMC constă în faptul că permite o evaluare transparentă a opțiunilor, iar ordonarea opțiunilor reprezintă o contribuție utilă pentru dezbaterea și luarea deciziilor cu privire la priorități. Totuși, acesta nu este un proces obiectiv întrucât trebuie luate hotărâri cu privire la ponderarea criteriilor. Prin urmare, poate fi relevantă realizarea unei analize de senzitivitate pentru evaluarea modului în care diferă rezultatele atunci când sunt utilizate ponderi diferite.

Criteriile utilizate pentru selecţie, evidențiate mai jos, se bazează pe o analiză a literaturii de specialitate, inclusiv a *Ghidurilor UE (*CE, 2013), a raportului privind monitorizarea riscurilor asociate efectelor *schimbărilor climatice* (Banca Mondială, 2014) și experiența națională existentă, în special studiul privind utilizarea AMC pentru ordonarea acțiunilor de adaptare la schimbările climatice în Țările de Jos (de Bruin *et al*, 2009). Criteriile recomandate a fi incluse sunt:

**Beneficii nete**

Pentru fiecare măsură propusă ar trebui realizată o evaluare generală a costurilor și beneficiilor care să vizeze dimensiunile economică, de mediu și socială. În această etapă nu este practică realizarea unei analize cost-beneficiu detaliate pentru fiecare opțiune, însă o evaluare inițială a costurilor și beneficiilor generale va documenta deciziile cu privire la opțiunile care necesită o evaluare mai aprofundată. Tabelul 3.2 de mai jos prezintă un exemplu de model privind modul de clasificare a costurilor și beneficiilor, adaptat după raportul metodologiei britanice privind evaluarea riscurilor la schimbările climatice (DEFRA, 2012). Pentru dimensiunea economică poate fi dat un interval în termeni financiari pentru a defini costurile și beneficiile potențiale ca mari, medii sau mici, evaluând-o apoi pentru fiecare acțiune propusă. Pentru dimensiunile de mediu și socială evaluarea în termeni financiari este mai dificil de realizat, iar definiția nivelului mare, mediu și mic va trebui făcută folosind exemple, iar evaluarea poate fi calitativă.

Această abordare permite o evaluare preliminară a *beneficiilor nete* ale acțiunii propuse și va indica dacă beneficiile depășesc clar costurile, costurile depășesc semnificativ beneficiile, au niveluri similare sau dacă nu există suficiente informații pentru a putea face o evaluare clară. Evaluarea beneficiilor nete este un criteriu principal în cadrul AMC întrucât include o măsură a „valorii” acțiunii din punct de vedere al (i) importanței daunelor evitate (cu acțiunile de reducere a emisiilor de GES) sau protejarea împotriva efectelor (pentru acțiunile de adaptare la schimbările climatice) și (ii) eficacitatea acțiunii din punct de vedere al costurilor în evitarea daunelor și asigurarea protecției.

Tabelul 1: Exemplu de clasificare și de estimare a costurilor și beneficiilor acțiunilor:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Economic** | **De mediu** | **Social** |
| **Costul acțiunii** | Costul estimat al implementării (de exemplu, costul investițiilor pentru eficiență energetică). | Costul de mediu al acțiunii (de exemplu, efecte ecologice ale amenajării hidrologice) | Costurile sociale ale acțiunii (de exemplu, impactul proiectelor de infrastructură mare asupra comunităților locale) |
| Mare | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea costurilor mari | Definirea costurilor mari |
| Mediu | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea costurilor medii | Definirea costurilor medii |
| Mic | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea costurilor mici | Definirea costurilor mici |
|  |  |  |  |
| **Beneficiul acțiunii** | Estimarea beneficiilor în urma implementării acțiunii (de exemplu, reducerea costurilor datorită măsurilor de eficiență energetică sau daunele evitate în urma inundațiilor repetate). | Beneficiile acțiunii pentru mediu (de exemplu, reducerea emisiilor GES) | Beneficiile sociale ale acțiunii (de exemplu, beneficiile sociale ale protecției împotriva inundațiilor) |
| Mare | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea beneficiilor mari | Definirea beneficiilor mari |
| Mediu | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea beneficiilor medii | Definirea beneficiilor medii |
| Mic | Definirea intervalului în LEU/$ | Definirea beneficiilor mici | Definirea beneficiilor mici |
| **Beneficii nete** | Scor general de la 0 (beneficii nete lipsă sau pe minus) la 5 (beneficii nete mari) | Scor general de la 0 (beneficii nete lipsă sau pe minus) la 5 (beneficii nete mari) | Scor general de la 0 (beneficii nete lipsă sau pe minus) la 5 (beneficii nete mari) |

**Riscurile implementării**

La fel ca în cazul evaluării beneficiilor nete și a altor aspecte ale implementării, trebuie evaluați, de asemenea, mai mulți factori de risc sau bariere asociate cu fezabilitatea procesului de implementare. În studiul realizat de Bruin et al (2009) aceste riscuri privind fezabilitatea sunt evaluate separat de criteriile prezentate mai sus întrucât sunt considerate a fi prea specifice pentru a fi integrate împreună cu criteriile în însumarea scorurilor. Prezentarea sintetică a selecţiei (tabelul 3.3) include aceste riscuri alături de alte criterii, însă în procesul de elaborare a planului de acțiune ar trebui să analizăm dacă ar fi mai bine să nu le integrăm. În orice caz, în special evaluarea factorilor de risc trebuie să beneficieze de cunoștințele locale, de exemplu, pentru riscurile de natură tehnică:

* **Riscuri de finanțare:** Acestea sunt riscuri asociate cu sustenabilitatea financiară a acțiunii: ce tip de mecanism sau combinație de mecanisme este preferată, care este rolul finanțării private și publice și care sunt riscurile asociate. Acțiunile care necesită finanțări inițiale mari, cum ar fi investiția în proiecte majore de infrastructură, vor avea nevoie de o analiză financiară aprofundată. De asemenea, ar trebui să se țină cont și de alte necesități de investiții sociale și de dezvoltare.
* **Riscuri sociale:** Trebuie evaluată cu atenție posibilitatea de acceptare socială: dacă vor afecta acțiunile în mod disproporționat grupurile sărace și vulnerabile ale societății. De exemplu, atunci când acțiunile implică taxarea serviciilor, cum ar fi furnizarea de apă și energie, trebuie să se țină cont de aspectul accesibilității. Sunt necesare măsuri suplimentare pentru abordarea problemelor de accesibilitate și echitate și ce impact vor avea acestea asupra costurilor și beneficiilor generale ale implementării acțiunii?
* **Riscuri instituționale**: Aceste riscuri se referă la barierele pentru implementarea acțiunilor datorate practicilor și proceselor instituționale. Aici este evidențiată importanța integrării acțiunilor privind schimbările climatice și a coordonării activităților instituțiilor responsabile. Riscurile lipsei de coordonare și a mandatelor clare între instituții sunt extrem de importante pentru aspectele transversale, cum ar fi eficiența energetică.
* **Riscuri tehnice:** Acestea vizează fezabilitatea unei acțiuni ținând cont de condițiile și realitățile locale, de exemplu, în cazul investițiilor în domeniile energiei regenerabile și al protecției împotriva inundațiilor. Fezabilitatea trebuie să fie evaluată de la caz la caz pentru a se ține cont de contextul local.
* **Riscuri tehnologice:** Acestea se referă la pierderile datorate efectelor incerte și nedorite ale implementării unei acțiuni. Sunt importante în special pentru investițiile în modificările tehnologice inovative și netestate pentru abordarea schimbărilor climatice care pot crește riscurile pierderii timpului, resurselor și sănătății și siguranței. Astfel, este important să fie evaluate riscurile asociate cu măsura și viteza de introducere a noilor tehnologii.

**Recomandări**

Pe baza evaluărilor de mai sus ale beneficiilor nete și a riscurilor de fezabilitate, recomandări de implementare, pot fi făcute, în continuare, analize sau excluderi. Poate fi, de asemenea, indicat dacă acțiunile sunt acțiuni de tipul "nici un regret". Acestea sunt acțiuni pentru care beneficiile non-climatice vor depăși costurile de punere în aplicare și, prin urmare vor fi favorabile, indiferent de schimbările climatice care au loc pe viitor.

Implementarea acţiunilor recomandate pentru punerea în aplicare ar trebui să includă, de asemenea, o indicație de urgență a acțiunii respective. Aceasta este o evaluare dacă punerea în aplicare este necesară imediat sau dacă este posibil să fie aplicată pe termen mediu sau lung, fără a avea ca rezultat costuri mai ridicate sau leziuni ireversibile (de Bruin et al, 2009). Astfel, screeningul ajută la acordarea de prioritate acțiunilor în funcție de termen: scurt, mediu și lung.

Tabelul 3.3 oferă un șablon care sintetizează rezultatele examinării, inclusiv beneficiile nete, riscurile de fezabilitate, recomandări și termene de implementare pentru fiecare acțiune propusă fiecărui obiectiv strategic.

Lista acțiunilor propuse ar trebui evaluată de specialiști în ceea ce privește criteriile date și ordonată în conformitate cu scara redată în tabel. De asemenea, este posibil ca fiecare criteriu să aibă ponderea exprimată ca procent din total pentru a reflecta importanța criteriului în decizia globală. Acest lucru va permite calcularea sumei ponderate a scorurilor din toate criteriile pentru fiecare acțiune propusă, care va putea fi utilizată ulterior pentru a ordona acțiunile în vederea selectării și stabilirii priorității acestora. De asemenea, tabelul poate prezenta informații cu privire la cazurile în care sunt necesare cercetări și recomandări suplimentare atunci când există criterii pentru care nu a fost posibilă stabilirea unui scor.

Tabelul 2: Exemplu de tabel pentru prezentarea sintetică a selecţiei: Sectorul energie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria acțiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare | Sinergii si compromis |
| Economic | Mediu | Social | **Suma Ponderilor** | Financiar | Social | Institutional | Tehnic | Tehnologic | **Suma Ponderilor** |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |  |
|  | Tipul de acțiune | 0 la +5 | 0 la +5 | 0 la +5 | 0 la 5 | 0 la 5 sau n/a | 0 la 5 sau n/a | 0 la 5 sau n/a | 0 la 5 sau n/a | 0 la 5 sau n/a | 0 la 5 | Implementare, analiză suplimentară, excludere. | TS/TM/TL | Identificare și compromis |

**Legendă și categorii de măsuri**

|  |  |
| --- | --- |
| Investiții | INV |
| Stimulent economic | ECON I. |
| Instrument juridic & standarde | LEG & S |
| Asistență Tehnică | AT |
| Selectarea tehnologiilor | S.TECH |
| Asigurări | INS |

## Selecția finală

Selectarea acțiunilor: opțiuni de tipul „fără regrete” și analiza suplimentară a opțiunilor „neclare”.

* Formatul pentru prezentarea acțiunilor selectate, inclusiv a opțiunilor de finanțare și a responsabilităților ministerelor.
* Aranjamente instituționale pentru implementare. Grupuri de lucru intersectoriale etc.
* Contribuții la obiective: cotă de 20 % din „cheltuielile legate de schimbările climatice” pentru cadrul financiar multianual al Comisiei Europene pentru perioada 2014-2020 (CFM) și obiective de reducere a GES.

## **Monitorizare și raportare**

Pentru a se garanta eficacitatea, eficiența și echitatea acțiunilor selectate și implementate sunt esențiale monitorizarea și evaluarea progreselor și a performanțelor. Monitorizarea și evaluarea necesită luarea unei decizii cu privire la informațiile care oferă cea mai bună măsură a progreselor și performanțelor. Pentru monitorizare și evaluare sunt oferite linii de orientare în mai multe surse, inclusiv CE (2013) și UKCIP. Aranjamentele pentru monitorizarea și evaluarea progreselor se pot axa pe procesele și rezultatele acțiunilor implementate pentru atingerea obiectivelor și ar trebui să poată surprinde consecințele neintenționate și care nu se pot adapta.

În procesul de identificare a indicatorilor corespunzători ar trebui să se țină cont de următoarele:

* indicatorii și seturile de date existente care pot măsura deja rezultatele necesare sau care pot fi ajustate în scopurile planului de acțiune;
* alţi factori de influențare a parametrilor indicativi care pot fi parțial responsabili pentru progresele (sau lipsa progreselor) în atingerea obiectivelor. Aceştia includ adaptarea la schimbările climatice (și reducerea emisiilor GES) autonomă care poate apărea în cursul acțiunilor planificate.
* costul colectării informațiilor pentru indicator care nu ar trebui să fie mai mare decât valoarea informațiilor în scopurile M și E.
* documentele programatice existente prin care se alocă fonduri UE.

Informaţii suplimentare privind selectarea indicatorilor pentru acțiunile de adaptare la schimbările climatice sunt prezentate în ghidul UKCIP (Bours *et al*, 2014*).*

În tabelul 3.4 de mai jos sunt prezentate câteva exemple de indicatori.

*Tabelul 3: Exemple de indicatori pentru obiectivele de reducere a emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice*

|  |  |
| --- | --- |
| **Obiectiv strategic** | **Exemplu de indicator** |
| Reducerea emisiilor de GES | |
| Îmbunătățirea eficienței energetice | Indicatori privind intensitatea energetică specifici sectorului; indicatori privind intensitatea emisiilor de  gaze cu efect de seră specifici sectorului energie |
| Împădurire | Suprafață împădurită aflată în gospodărirea durabilă a pădurilor |
| Utilizarea sporită a rețelei feroviare | Schimbarea ponderii călătoriilor efectuate pe calea ferată, emisii de GES per kilometru de călătorie cu trenul |
| Adaptarea la schimbările climatice | |
| Dezvoltarea de metode pentru avertizarea și reacția timpurie la transmiterea bolilor asociate schimbărilor climatice | * Pregătirea de planuri de acțiune eficace și implementarea acestora (indicator de proces) * Incidența bolilor asociate cu efectele schimbărilor climatice per milion de locuitori (indicator de rezultat). |
| Reducerea riscurilor de inundații | * Finalizarea analizei riscurilor pentru zonele locuite expuse inundațiilor. * Implementarea programelor de protecție împotriva inundațiilor |
| Sporirea zonelor în care biodiversitatea se poate dezvolta în condițiile schimbărilor climatice | Creșterea indicatorilor de habitat în raport cu nivelul de referință |

# 

1. Indicatorii, valorile și alocările pentru măsurile 1, 2, 4, 6, 10, 11 și 13 prezentate în tabelul de mai jos au fost preluate din Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) versiunea 2014-2020 aprobată, și reflectă numai măsurile, indicatorii, valorile și alocările preconizate să contribuie la prioritățile de dezvoltare rurală 4 și 5. [↑](#footnote-ref-1)
2. În prezent, Direcția Generală Păduri din cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) [↑](#footnote-ref-2)
3. Valoarea include fondurile pentru asistență tehnică și consultații [↑](#footnote-ref-3)
4. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură Marin Dracea (fost ICAS – Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice) [↑](#footnote-ref-4)
5. Regia Națională a Pădurilor – Romsilva [↑](#footnote-ref-5)
6. Cheltuieli publice din Fondul European pentru Agricultură şi Dezvoltare Rurală (FEADR) prevazute în Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 la „sub-măsura 4.3 Investiții pentru dezvoltarea modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice” din „Masura M04 - Investiții în active fizice” din PNDR [↑](#footnote-ref-6)
7. Cheltuieli publice din FEADR prevăzute în PNDR la „sub-măsura 15.1 - plăți pentru angajamentele în materie de silvomediu și climă” din „M15 - Servicii de silvomediu, servicii climatice și conservarea pădurilor” [↑](#footnote-ref-7)
8. Cheltuieli publice din FEADR incluse in PNDR la „sub-masura 6.2-Sprijin pentru înfiinţarea de activităţi neagricole în zone rurale” si „sub-masura 6.4 Investiţii în crearea şi dezvoltarea de activităţi neagricole” din „Masura M06 - Dezvoltarea fermelor și a întreprinderilor”. Valoarea de 269 milioane euro reprezintă alocarea bugetară pentru cele două submăsuri prin care se finanţeză şi alte acţiuni decât cele prevăzute în Planul de Acţiune Schimbăro Climatice. [↑](#footnote-ref-8)
9. Valoarea include fondurile pentru asistență tehnică și consultare publică [↑](#footnote-ref-9)
10. [↑](#footnote-ref-10)
11. Aici denumirea de „Gardă Forestieră” este folosită ca termen generic pentru “Gărzile Forestiere” aflate în subordinea autorității centrale care răspunde de silvicultura [↑](#footnote-ref-11)
12. Potrivit informatiilor transmise de Romania in raportul suplimentar sub Protocolul de la Kyoto, suprafata totala raportata ca activitate de impadurire in perioada 1990-2012 a fost de 27.52 kha, ceea ce rezulta in medie in 1196 ha anual [↑](#footnote-ref-12)
13. Inclusiv din veniturile realizate din tranzacţionarea reducerilor de emisii în cadrul schemei EU ETS [↑](#footnote-ref-13)
14. Bugetul comun cu acţiunea de înfiinţare de perdele forestiere, ponderea între activităţi urmând a fi definită de programele anuale [↑](#footnote-ref-14)
15. Cheltuieli publice din FEADR prevăzute în PNDR la ”sub-măsura 8.1 - sprijin pentru împădurire/crearea de suprafețe împădurite” din măsura M08 – “Investiții în dezvoltarea zonelor împădurite și în îmbunătățirea viabilității pădurilor” [↑](#footnote-ref-15)
16. Bugetul comun cu acţiunea de înfiinţare de perdele forestiere [↑](#footnote-ref-16)
17. Potrivit informaţiilor transmise de România în raportul suplimentar sub Protocolul de la Kyoto, suprafaţa totală raportată ca activitate de revegetare (care în fapt se referă la suprafaţa de perdele forestiere) în perioada 1990-2012 a fost de 14.58 kha, ceea ce rezultă în medie 662 ha anual [↑](#footnote-ref-17)
18. Inclusiv din veniturile realizate din tranzacționarea reducerilor de emisii în cadrul schemei EU ETS [↑](#footnote-ref-18)
19. Bugetul comun cu acțiunea de împădurire a terenurilor degradate şi de împădurire a terenurilor agricole [↑](#footnote-ref-19)
20. Cheltuieli publice din FEADR prevăzute în PNDR la ”sub-măsura 8.1 - sprijin pentru împădurire/crearea de suprafețe împădurite” din “măsura M08 - M08 - Investiții în dezvoltarea zonelor împădurite și în îmbunătățirea viabilității pădurilor” [↑](#footnote-ref-20)
21. Bugetul comun cu acțiunea de împădurire a terenurilor degradate și de împădurire a terenurilor agricole [↑](#footnote-ref-21)
22. [↑](#footnote-ref-22)
23. Ministerul Educației și Cercetării Științifice [↑](#footnote-ref-23)
24. Programele Uniunii Europene de cercetare dezvoltare și inovare (e.g. Orizont 2020, Life Climate Action) [↑](#footnote-ref-24)
25. Programul național de cercetare - dezvoltare (ex. Programul nucleu, Programe competitive) [↑](#footnote-ref-25)
26. Prin Programul Nucleu şi competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-26)
27. Programele Uniunii Europene de cercetare dezvoltare şi inovare (de ex. Orizont 2020, Life Climate Action) [↑](#footnote-ref-27)
28. Prin competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-28)
29. Fonduri proprii ale administratorilor pădurilor, ex. Regia Natională a Pădurilor [↑](#footnote-ref-29)
30. Programele Uniunii Europene de cercetare dezvoltare şi inovare (de ex. Orizont 2020, Life Climate Action) [↑](#footnote-ref-30)
31. Programele Uniunii Europene de cercetare dezvoltare şi inovare (e.g. Orizont 2020, Life Climate Action) [↑](#footnote-ref-31)
32. Glosar : CLIMATE-ADAPT [↑](#footnote-ref-32)
33. Definiție adaptată conform Glosarului Spațiului Economic European [↑](#footnote-ref-33)
34. Glosar: CLIMATE-ADAPT [↑](#footnote-ref-34)
35. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/> [↑](#footnote-ref-35)
36. <http://www.ukcip.org.uk/wizard/adaptation-options/> [↑](#footnote-ref-36)
37. <http://www.grabs-eu.org/> [↑](#footnote-ref-37)
38. <http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/implementation/> [↑](#footnote-ref-38)
39. O serie de fișe informative de la capitolul „Integrarea acțiunii climei în fondurile structurale și de investiții europene 2014-2020” sunt disponibile la: <http://ec.europa.eu/clima/publications/> [↑](#footnote-ref-39)