***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 2**

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

*Acest document a fost realizat în cadrul Acordului pentru servicii de asistență tehnică pentru „România: Programul privind schimbările climatice și creșterea economică cu emisii reduse de dioxid de carbon”, semnat între Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare la 23 iulie 2013.*

Acest document de lucru oferă baza pentru discuții și consultări ulterioare cu autoritățile române, experții sectoriali și celelalte părți interesate, în special în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu (procedura SEA), pentru a continua pregătirea planului final de acțiune care trebuie finalizat până la sfârșitul lunii octombrie 2015.

Documentul de față va fi dezvoltat în continuare pe parcursul lunilor următoare cu rezultatele noilor runde de consultări cu reprezentanţii ministerelor de resort din România și cu părțile interesate, care vor avea loc în cadrul derulării procedurii SEA. De asemenea, acesta va fi actualizat cu informații de la echipele sectoriale și macro-economice ale Băncii Mondiale și cu rezultatele obținute din exercițiul de screening, care vor ajuta la stabilirea priorităților acțiunilor propuse în cadrul fiecărui sector. Stabilirea priorităților la nivel sectorial se va baza pe raționamentul calificat care va ține cont de riscurile (financiare, instituționale, sociale, tehnice, tehnologice) și beneficiile (economice, de mediu, sociale) asociate cu fiecare acțiune individuală.

Cuprins

[1. Introducere 8](#_Toc427768716)

[2. Planul de acțiune - Definiții 9](#_Toc427768717)

[3. Etape în elaborarea Planului de acțiune 11](#_Toc427768719)

[3.1 Alegerea sectoarelor 14](#_Toc427768720)

[3.2 Sfera acțiunilor 14](#_Toc427768721)

[3.3 Pre-screening 15](#_Toc427768722)

[3.4 Selecția finală 22](#_Toc427768727)

[3.5 Monitorizare și raportare 22](#_Toc427768728)

[4. Aranjamente instituționale pentru implementare 24](#_Toc427768729)

[4.1 Energie 26](#_Toc427768736)

[4.2 Transport 36](#_Toc427768741)

[4.3 Industrie 43](#_Toc427768742)

[4.4 Agricultură și dezvoltare rurală 51](#_Toc427768743)

[4.5 Dezvoltare urbană 61](#_Toc427768744)

[4.6 Gestionarea deșeurilor 67](#_Toc427768745)

[4.7 Apă 77](#_Toc427768746)

[4.8 Silvicultură 82](#_Toc427768747)

[5. Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni 95](#_Toc427768748)

[5.1 Agricultură 95](#_Toc427768749)

[5.2 Resursele de apă 104](#_Toc427768750)

[5.3 Mediul uman (infrastructuri și urbanism) 113](#_Toc427768751)

[5.4 Transport 121](#_Toc427768752)

[5.5 Industria 125](#_Toc427768753)

[5.6 Energie 131](#_Toc427768754)

[5.7 Turism și activități recreative 135](#_Toc427769240)

[5.8 Silvicultură 151](#_Toc427769246)

[5.9 Biodiversitate 159](#_Toc427769247)

[5.10 Sănătate publică și servicii de răspuns în situații de urgență 177](#_Toc427769790)

[5.11 Educarea și conștientizarea publicului 188](#_Toc427769791)

[5.12 Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice 199](#_Toc427769792)

Lista figurilor

[Figura 1**:** Etape în elaborarea Planului naţional de acțiune pentru schimbări climatice 12](#_Toc423967334)

Lista tabelelor

[Tabelul 1: Exemplu de clasificare și de estimare a costurilor și beneficiilor acțiunilor 15](#_Toc427684815)

[Tabelul 2: Exemplu de tabel pentru prezentarea sintetică a selecţiei: Sectorul energie 19](#_Toc427684816)

[Tabelul 3: Exemple de indicatori pentru obiectivele de reducere a emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice 22](#_Toc427684817)

Lista acronimelor

|  |  |
| --- | --- |
| ADR | Agricultura și dezvoltarea rurală |
| AFIR | Agenţiei pentru Finanţarea Investiţiilor Rurale |
| AFM | Adminsitratia Fondului de Mediu |
| AM PNDR | Autoritatea de Management pentru Programul Național de 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 pentru Schimbările Climatice |
| CO2 | Dioxid de carbon |
| DCA | Directiva Cadru privind Apa |
| 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 |
| MMSC | Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice |
| 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 |
| 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. In 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 vor fi asociate cu obiectivele sectoriale strategice principale propuse în cadrul strategiei naţionale privind schimbările climatice şi creşterea economică bazată pe emisii reduse de carbon. În planul de acţiune final, aceste secțiuni vor include detalii ale listelor de acțiuni sectoriale cu acțiunile selectate, iar în anexă vor fi furnizate detalii complete ale evaluării acțiunilor (rezultatele evaluăriietc.). De asemenea, Planul de acțiune va propune indicatori pentru monitorizarea implementării 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 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). De obicei, aceste documente vizează procesul general al strategiilor de dezvoltare, al planurilor de acțiune și al planurilor 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 și reducerea emisiilor de GES:

* **Durabilitate**. Deciziile și acțiunile ar trebui să țină cont de impactul asupra fenomenului schimbărilor climatice în ansamblu și de modurile în care acestea pot limita sau afecta răspunsurile la reducerea emisiilor de GES și adaptare 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 planului.
* **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 general 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).

# 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[[1]](#footnote-1) 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)[[2]](#footnote-2) (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**[[3]](#footnote-3)**:** 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 acțiuneclimatice.
* **Agenția pentru protecția mediului din SUA**[[4]](#footnote-4) 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 climatice, 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: Schimbări Climatice și Programul de 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 adoptată în iulie 2013 și cu strategianațională 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. Proiectul strategiei 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 trebuie abordate cu prioritate, 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 sectorului, 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, 2014a). 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 structurale și de investiții europene”.

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[[5]](#footnote-5).

## 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. Acestea se vor baza pe identificarea lacunelor din măsurile politice existente în abordarea aspectelor prioritare identificate în documentul strategicProcesul de screening

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, 2014b) 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 de compromisurile cu alte necesități de investiții sociale și de dezvoltare.
* **Riscuri sociale:** Trebuie evaluată cu atenție posibilitatea de acceptare socială: 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 sănătăşii 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 "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.

Implementare Actiunile recomandate pentru punerea în aplicare ar trebui să includă, de asemenea, o indicație de urgența a acțiunii respective. Aceasta este o evaluare daca punerea în aplicare este necesara imediat sau dacă este posibil să fie aplicata pe termen mediu sau lung, fără a avea ca rezultat costuri mai ridicate sau leziuni ireversibile (de Bruin et al, 2009). Astfe, screeningul ajuta la acordarea de prioritate acțiunilor în ceea ce privește termenul 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 fiecarui 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 actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare | Sinergii si si compromis |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 si compromis |
| **Obiectiv strategic: Prioritățile tematice din Evaluarea Rapida; Ex: Extinderea surselor de alimentare ecologice** | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacitatea de producție eoliană și solară PV | INV/ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | | | | |  | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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

***Capitolul următor va fi dezvoltat pentru planul de acțiune final.***

Selectarea acțiunilor: opțiuni „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*).*

Când se va finaliza selectarea acțiunilor pentru prioritățile strategice, vor fi dezvoltați indicatori specifici pentru planul de acțiune. 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 bolile asociate schimbărilor climatice | * Pregătirea unor planuri de acțiune eficace și implementarea acestora (indicator de proces) * Incidența bolilor asociate cu schimbările 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 |

# 

# Aranjamente instituționale pentru implementare

România va trebui să facă un efort consistent de a își îmbunătăți capacitatea instituțională pentru a face fată evoluției politicilor de SC și pentru a implementa acțiunile discutate în acest document. O analiză mai completă a cadrului instituțional din România precum și o foaie de parcurs se regăsesc în raportul A2.3 „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea Strategiei Naționale a Schimbărilor Climatice în România.” Acțiunile de consolidare a capacității administrative propuse în raport formează un pachet complex de măsuri care vor face implementarea Planului de Acțiune realizabilă și sustenabilă. Abordarea de termen lung va permite o sinergie între masurile legale, instituționale, financiare și de conștientizare pentru a crea o structura de suport solida 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 sa 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.

Reforma Comisiei Naționale privind Schimbările Climatice (CNSC și crearea unei Rețele a Partenerilor Climatici (RPC) formează baza pentru implementarea SNSC. Există un număr de autorități și instituții implicate în SC în România, iar acestea vor putea collabora și comunica în grupurile tehnice CNSC. Interacționarea cu actorii interesați și impulsionarea sectorului privat sunt esențiale pentru efortul de consolidare a capacității de implementare. Reforma CNSC creste capacitatea individuala și totală a tuturor autorităților responsabile de sectoare 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 formidabil pentru dispersarea de informații, expertiză și bune practici. Departamentul de SC din MMPA va avea nevoie de atenție, deoarece va juca un important role de coordonare. Ministerul va trebuie 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 de risc individuali. 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, 2014a).

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 final de acțiune privind schimbările climatice va include selecția finală a 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.

## 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 pana in 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 - Incasari pentru certificatele verzi si bonusul de cogenerare | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Finalizarea strategiei energetice 2016-2035  Asistență tehnică pentru Ministerul Energiei 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, Ministerul Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri | Implementarea strategiei  8 societăți de distribuție care beneficiaza de retele inteligente | n/a  Bugetul de stat  POIM - AP8 - Energie electrică (stocare și transmitere) ERDF | n/a  n/a |
| Investiție | Promovarea surselor regenerabile: sprijin financiar pentru sursele regenerabile care prezintă întârzieri față de obiective în pofida sistemului de certificate verzi (biomasă, biogaz, geotermică), 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  2015-2023  2015-2023 | Ministerul Energiei, Ministerul Fondurilor Europene  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE, Transelectrica | - 48.000 de tone echivalent CO2 reduse ca rezultat a punerii in functiune a unei capacitati 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 – ERDF  Fonduri private de la beneficiari (cofinantare)  Bugetul de stat  POIM – AP6 - Promovarea energiei curate şi eficienţei energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon – ERDF  Fonduri private de la beneficiari (cofinantare)  Bugetul de stat  POIM – AP8 - Energie electrică (stocare și transmitere) - ERDF, cofinanțare Transelectrica | 94,7  57,45  Pg 208 POIM |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 primara; (economie de 10 milioane tep din consumul de energie primară în 2020):  0,92 mil. tep economii de energie in furnizarea, transportul si distributia de energie.  1,33 mil. tep, economii de energie în sectorul locuințelor  1,432 mil. tep, economii de energie in clădiri publice  1 mil. tep economii de energie in servicii | Venituri din vanzarea energiei  Bugetul de stat | n/a  n/a (este necesar un studiu privind cererea de energie termică, ultima analiză de acest tip fiind din 2004) |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacităţii administrative de implementare a strategiei energetice 2016-2035  Studiu privind cererea de energie electrica si termică în orașe in contextul modificarii paternului climatic | 2016  2015 | Ministerul Energiei  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice | Nr personal instruit si alocat  Nr de studii realizate | Bugetul de stat  POCA  POIM – AP7 - Creşterea eficienţei energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în oraşele selectate – ERDF si CF | n/a  n/a |
| 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 distribuție 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:  - izolarea termică a clădirilor publice  Clădiri de locuințe  - izolarea termică a gospodăriilor  - iluminatul 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 energetica in 2023  1,2 MWh/gospodărie/an - consumul mediu anual de energie in gospodarii in 2023  15% pierderile in retele de termoficare, transport si distributie la nivel national in 2023  0,006 mil. tep/an reducerea consumului de energie in cladirile 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 in regiunile dezvoltate si 23,26 kWh/an in regiunile mai putin dezvoltate pana in 2023 | Bugetul de stat  Fonduri private  Fonduri de la societati locale de distributie  POIM – AP7 - Creşterea eficienţei energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în oraşele selectate – ERDF si CF  Bugete locale  Buget RADE  POR,  Bugete locale  Fonduri private - beneficiari  POR,  Bugete locale | 12,5 mil. EUR (UE: 9,99 mil) - acoperă 10 % din necesar  40,5 mil. EUR (UE: 32,4 mil) - 10 % din necesar  105,8 mil. EUR (UE: 84,5 mil.)  187,7 mil. EUR (UE: 150 mil.)  300 mil. EUR  2.654 mil. EUR |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Imbunatatirea politicilor publice privind sprijinirea consumatorilor vulnerabili, si înlocuirea tarifelor sociale cu oferirea de ajutoare pentru imbunatatirea eficiente energetice in locuinte pentru persoanele cu venituri mici | 2013-2015 | Ministerul Muncii, Familiei şi Protecţiei Sociale | Numar de consumatori vuilnerabili vizati | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacitatii administrative responsabila cu implementarea politicilor privind consumatorii vulnerabili din punct de vedere al "sărăciei energetice" | 2012-2015 | Ministerul Muncii, Familiei şi Protecţiei Sociale cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administrației Publice, autoritățile locale | Numar personal implicat in implementare | Bugetul de stat  POCA | n/a |
| Investitie | Reabilitarea termica a locuintelor pentru consumatorii aflati in saracie energetica | 2016 - 2020 | Ministerul Muncii, Familiei şi Protecţiei Sociale cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale şi Administrației Publice, autoritățile locale | Nr locuinte reabilitate pentru consumatorii aflati in saracie energetica | Bugetul de stat  Fonduri provenite din schema de comert cu emisii (EU - ETS) | na |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| **Obiectiv strategic 1: Reducerea intensității carbonului în aprovizionarea cu energie** | | | | | | | | | | | | | |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Categoria actiunii | 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 |
| Promovarea energiilor regenerabile în generație: | ECON I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - schema de certificate verzi |  | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.2 |  |  |
| - sprijin pentru cogenerare prin schema de cogenerare bonus |  | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.2 |  |  |
| Finalizarea strategiei energetice 2015-2035 | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Asistență tehnică pentru Ministerul Energiei și ANRE să intensifice proiectele demonstrative și pilot a rețelelor inteligente |  | 4 | 3 | 2 | 3.0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |
| Promovarea surselor regenerabile de energie: sprijin financiar pentru energiile regenerabile, care rămase în urmă, în ciuda obiectivelor schemei de certificate verzi (biomasă, biogaz, geotermală), inclusiv conectarea la rețelele | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3.6 |  |  |
| - Sprijin pentru cogenerare pentru consumatorii industriali (și recuperarea gazelor reziduale) |  | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |
| - Sprijin pentru rețeaua de transport de a integra energiile regenerabile |  | 4 | 3 | 2 | 3.0 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3.8 |  |  |
| **Obiectivul strategic 2: Îmbunătățirea utilizării finale de eficiență energetică, în special în clădiri și industriile** | | | | | | | | | | | | | |
| Liberalizarea consumatorilor casnici și noncasnici de energie electrică și gaze și deplină contractare competitivă a energiei, la prețurile pieței (electricitate și gaz) | ECON I. | 3 | 4 | 2 | 3.0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |  |  |
| Extinderea programului "Termoficare 2006-2015" (reabilitarea capacităților de termoficare - retele generare, transport și distribuție) | TA/ECON I/LEG &S? |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Finalizarea strategiei energetice 2015-2035 | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Studiu pentru cererea de căldură în orașe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Promovarea eficienței energetice în industrie | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Monitorizarea consumului de energie la nivel de platforma industriala |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Promovarea eficienței energetice în gospodării: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Dezvoltarea și implementarea sistemelor de distribuție inteligente, care operează la nivel de tensiune jos și mediu |  | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3.6 |  |  |
| - Creșterea eficienței energetice a transmiterii de încălzire și distribuție în 7 orașe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Cresterea eficientei energetice pentru alimentare cu căldură centralizată în București |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Clădiri și servicii publice: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Izolarea termică a clădirilor publice |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spatii locative: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Izolarea termică a gospodăriilor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Iluminat public |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Obiectivul strategic 3: Adresarea accesibilității energiei a grupurilor vulnerabile economic** | | | | | | | | | | | | | |
| Direcționarea directă cu support de venit pentru consumatorul vulnerabil, înlocuirea tarife sociale cu sprijinul de venit direcționat | ECON I. | 3 | 3 | 5 | 3.7 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 |  |  |
| Definiția consumatorilor vulnerabili în ceea ce privește sărăcia energetică | LEG & S | 3 | 3 | 5 | 3.7 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 |  |  |

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

## 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 mil. EUR  0,9 mil. EUR  19 mil. EUR  1,6 mld. EUR |
| 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 asistenta tehnica implementate  Un studiu realizat | POCA  POCA, bugetul de stat, altele | n/a  n/a |
| Investiție | Programul „Rabla” | 2016-2020 | AFM | Nr masini scoase din uz  Cantitatea de CO2 redusa tep | Bugetul de stat | 164 mil. EUR |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 ecologică  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 in vigoare  Cantitate de CO2 redusa tCO2 | Bugetele locale  Bugetul de stat  Bugetele locale  Bugetele locale | 39 mil. EUR  20 mil. EUR  114 mil. EUR  23 mil. EUR |
| 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  Ministerul Transporturilor | Numar de studii si cercetari | Bugetul de stat, altele  bugetul de stat, altele | n/a  n/a |
| Investiție | Vehicule cu emisii foarte scăzute  Investirea în infrastructură pietonală și piste pentru biciclete  Autovehicule electrice pentru sectorul public  Autobuze electrice  *Toate cele de mai sus sunt eligibile pentru POR , Axa prioritară 3.2.* Implementarea planurilor urbane de mobilitate durabilă | 2015-2030  2015-2030  2015-2030  2015-2030  2016-2022 | MMAP/MDRAP  Autoritățile locale  Autoritățile locale  Autoritățile locale  MDRAP autoritățile locale | Nr de vehicule achizitionate  tCO2 reduse  Km infrastructura dezvoltata  tCO2 reduse  Nr de autovehicule electrice achiztionate  tCO2 reduse  Nr de autobuze electrice achiztionate  tCO2 reduse  Obiectivul GES 17.750,44 Mtep CO2/an; 1,03-1,11 mld. pasageri/an în transportul public | Bugetul de stat/ POR – AP2  POR – AP2  Bugete locale  POR – AP2  +Bugete locale  POR – AP2  +Bugete locale  POR | 195 mil. EUR  70 mil. EUR  35 mil. EUR  277 mil. EUR  1,2 mld. EUR |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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) | 2011-2030 | MT |  | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Analiză cuprinzătoare a rețelei feroviare înainte de continuarea investițiilor în afara rețelei prioritare TEN-T | 2015 | MT | Studiu 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 calatori atrasi  Nr calatori atrasi | Bugetul de stat  POIM AP 2 Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil şi eficient - ERDF  Buget Metrorex, bugetul de stat  Fonduri din EU ETS  AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil şi eficient - ERDF  Bugetul de stat  POIM –  AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil şi eficient - ERDF | 1,4 mld. EUR (POIM: 1 mld EUR)  726 mil. EUR (POIME: 512 mil. EUR)  392 mil. EUR (POIM: 276 mil. EUR) |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma ponderilor** |
| **Obiectiv strategic 1: Dezvoltarea stimulentelor economice puternice pentru transportul favorabil climei prin instrumente de tarifare** | | | | | | | | | | | | | |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| Creșterea fiscalității pretului combustibilului | ECON I. | 3 | 4 | 4 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TL |
| Taxa de înmatriculare a vehiculului | ECON I. | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| Preturi pentru parcare | ECON I. | 3 | 4 | 4 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Urban Cong Pricing | ECON I. | 3 | 5 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.8 | Implementare | TL |
| Impozitare pentru transportul aerian | ECON I. | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Asistență tehnică oferită autorităților locale pentru a pune în aplicare politicile | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| Studiu privind măsurile de încurajare a transportului de marfă în a accelera adoptarea de vehicule cu tehnologii cu emisii scăzute și a unui comportament propice | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.2 | Implementare | TS |
| Programul "Rabla" | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| **Obiectivul strategic 2: Creșterea eficienței transportului urban** | | | | | | | | | | | | | |
| Restricțiile de viteză | LEG & S | 3 | 3 | 5 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Condus ecologic | LEG & S |  |  |  | 0.0 |  |  |  |  |  | 0 | Implementare | TL |
| Zone cu emisii reduse | LEG & S | 3 | 3 | 4 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Alegeri inteligente / Măsuri usoare | LEG & S |  |  |  | 0.0 |  |  |  |  |  | 0 | Implementare | TM |
| Studiu privind măsurile fiscale pentru a influența cumpărarea de mașini private / LDV și alegeri de utilizare | TA | 2 | 4 | 4 | 3.3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3.2 | Implementare | TS |
| Studiu privind combustibilii alternativi | TA | 2 | 4 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3.2 | Implementare | TS |
| Vehicule cu emisii ultra-scăzute | INV | 2 | 4 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TL |
| Investiții în mers Ciclism | INV | 3 | 4 | 5 | 4.0 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3.2 | Implementare | TM |
| Sectorul Public de Vehicule Electrice | INV | 2 | 4 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Autobuze electrice | INV | 2 | 4 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM/TL |
| Punerea în aplicare a planurilor de mobilitate urbană durabilă | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS/TM |
| **Obiectivul strategic 3: Inversarea declinului pe termen lung al transportului feroviar de călători** | | | | | | | | | | | | | |
| Punerea în aplicare integrală a managementului profesionist (OUG 109) | LEG & S |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| Revizuire cuprinzătoare a rețelei feroviare înainte de a investi în continuare în afara rețelei TEN-T prioritare | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| Creșterea mobilității pe rețeaua centrală TEN-T - feroviară | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TL |
| Creșterea utilizarea rețelei de metrou din București - Ilfov | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TL |
| Creșterea sustenabilității și calitatea transportului feroviar | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TL |

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

## Industrie

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Reducerea intensităţii emisiilor de carbon ale proceselor 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 | Dezvoltarea cadrului juridic și de reglementare pentru dezvoltarea societăților de servicii energetice – ESCO - și introducerea contractelor de performanță energetică folosind experiența BERD în România. | iunie 2015/ sfârșitul anului 2016 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri; Min. Finanțelor Publice | Numărul de ESCO înființate | Bugetul de stat (plata salariilor funcționarilor publici) |  |
| Dezvoltarea schemelor de sprijin pentru finanțarea IMM-urilor în vederea achiziționării tehnologiilor cu emisii reduse de dioxid de carbon. | 2015/ jumătatea anului 2016 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului | Numărul de scheme de finanțare | Bugetul de stat |  |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Creșterea numărului de angajați în ministerele de linie astfel încât să existe o echipă dedicată domeniului schimbărilor climatice | Septembrie 2015/ sfârșitul anului 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 |  |
| Formarea personalului în domeniul schimbărilor climatice | dec. 2015/ sfârșitul anului 2016 | Min. Energiei, Întreprinderilor Mici şi Mijlocii şi Mediului de Afaceri; Min. Economiei, Comerţului şi Turismului; Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor; ANRE | Numărul de persoane instruite | Fonduri UE/PO-CA |  |
| Campanii de informare pentru bănci privind proiectele de eficiență energetică și reducerea emisiilor de GES. | 2016-2020 | Min. Economiei Comerţului şi Turismului / Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Numărul de campanii de informare | Fonduri UE |  |
| Investiție | Reducerea emisiilor de GES prin investiții în eficiența energetică în sectoarele ETS | 2016-2020 | 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 |  |
| Investiții pentru tehnologiile cu emisii reduse de dioxid de carbon în IMM-uri/instalațiile non-ETS | 2016-2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului | MWh-an economisiti  Emisiil de GES (CO2 t/an) reduse | Finanțarea ESCO prin contractele de performanță energetică/încasările din licitarea UE-ETS |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Evaluarea celor mai bune tehnici tehnologii disponibile (BAT)** | **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 | Îmbunătățirea și transferul de cunoștințe privind tehnologiile cel mai eficiente din punct de vedere al costurilor | 2016-2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului /Min. Mediului, Apelor şi Pădurilor | Numar de studii si schimburi de experiente | Bugetul de stat |  |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Organizarea dezbaterii privind proiectele de succes, care au utilizat tehnologiile 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  Numar de materiale informationale | Bugetul de stat |  |
| Investiție | Studiu de analiză comparativă a celor mai bune tehnici utilizate în statele membre și sectoarele industriale din România în scopul reducerii emisiilor de GES  Proiecte pilot | 2016-2017  2016 - 2020 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului | Numar de studii  Numar de proiecte pilot implementate | Bugetul de stat/Fondul pentru mediu | 0,200 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Explorarea abordărilor voluntare, tranzacţionarea emisiilor şi taxele aferente** | **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 instrumentelor voluntare pentru reducerea nivelului emisiilor de GES în industrie | 2017-2018 | Min. Finanțelor Publice  Ministerul Economiei, Comertului si Turismului | Numar de acte normative adoptate | Bugetul de stat |  |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Furnizarea de cunoștințe tehnice și de sprijin economic pentru noile instrumente pentru a stimula industria să reducă emisiile de GES | 2016-2017 | Min. Economiei, Comerţului şi Turismului și Min. Finanțelor Publice | nr. de angajați cu cunoștințe tehnice și economice îmbunătățite | Bugetul de stat/altele | 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 | 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 |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Implementation Timeline |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| **Obiectiv strategic 1: Reducerea intensității carbonului proceselor industriale** | | | | | | | | | | | | |  |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| Promovarea legislației privind contractele de performanță energetică (ENPC) și companii ESCO | LEG & S | 5 | 4 | 3 | 4.0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2.6 | Implementare | TS |
| Creșterea numărului de angajați din ministere cu responsabilități în SC | TA |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 |  | 1.2 | Implementare | TS |
| Reducerea emisiilor de GES prin investiții în eficiența energetică | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2.6 | Implementare | TS |
| **Obiectivul strategic 2: Evaluarea celor mai bune tehnici disponibile** | | | | | | | | | | | | |  |
| Îmbunătățirea și transferul de cunoștințe cu privire la cele mai cost eficiente tehnologii | TA | 5 | 5 | 3 | 4.3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.4 | Implementare | TS |
| Deschiderea dezbaterii asupra proiectelor de succes, folosind cele mai noi tehnologii cost eficiente în diverse sectoare industriale | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| Studiu comparativ privind cele mai bune tehnici utilizate în statele membre și sectoarele industriale din România cu efect în reducerea emisiilor de GES | TA | 4 | 4 | 2 | 3.3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.4 | Implementare | TS |
| **Obiectivul strategic 3: Exploreaza abordări voluntare, de comercializare a emisiilor și taxe** | | | | | | | | | | | | |  |
| Instrumente de identificare pentru reducerea nivelului emisiilor de GHG în industrie | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3.8 | Analiză suplimentară | TM |
| Furnizarea de expertiză tehnică și sprijin economic pentru noi instrumente pentru a stimula industria de reducere a emisiilor de GES | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3.8 | Analiză suplimentară | TM |
| Analiza experienței SM pe acorduri voluntare, sisteme de comercializare a emisiilor și taxe interne care se aplică sectoarelor industriale | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3.8 | Analiză suplimentară | TM |

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

## Agricultură și dezvoltare rurală

**Plan de acțiune pentru sectorul agriculturii și dezvoltării rurale (ADR)[[6]](#footnote-6)**

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Menținerea unui nivelul redus de gaze cu efect de seră generate de sectorul agricol** | **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/153.730 | UE + bugetul de stat | 38,4 |
| Măsura 1 – Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiun 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. /38.932.334 | UE + bugetul de stat | 42,2 |
| 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, tineri fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici din zonele rurale | 2016-2022 | MADR | Nr. de beneficiari consiliați/133.727 | UE + bugetul de stat | 13,3 |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: 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/153.730 | UE + bugetul de stat | 38,4 |
| Măsura 1 – Acţiuni pentru transferul de cunoștințe și acţiun 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. /38.932.334 | UE + bugetul de stat | 42,2 |
| 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, tineri fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici din zonele rurale | 2016-2022 | MADR | Nr. de beneficiari consiliați/133.727 | UE + bugetul de stat | 13,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: 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/363  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) vizate de investițiile pentru gestionarea efectivelor de animale în scopul reducerii amoniacului din emisiile de GES/21.749 | UE + bugetul de stat | 442,5 |
| PNDR Măsura 6 - Dezvoltarea exploatațiilor și a întreprinderilor  Submăsura 6.4 - Sprijin pentru investiții în crearea și dezvoltarea de activități neagricole | 2016-2022 | MADR/ AFIR | Nr. de beneficiari sprijiniți pentru crearea/investițiile în activitățile neagricole/9 |  | 1.958,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: 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 (pachetele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 și 8) | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) în cadrul angajamentelor de agro-mediu și climă/1.351.100  Suprafața (ha), și anume reducerea terenului irigat | UE + bugetul de stat | 1.052,5 |
| PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică  Submăsura 11.1 - Plăți pentru conversia la metodele de agricultură ecologică | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – conversie la agricultura ecologică/136.550 | UE + bugetul de stat | 236,4 |
| PNDR Măsura 11 - Agricultura ecologică  Submăsura 11.2 - Plăți pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – menținerea practicilor de agricultură ecologică/89.400 | UE + 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 | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zonă montană/1.370.000 | UE + 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 | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri naturale/3.150.000 | UE + 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 | 2016-2022 | MADR/APIA | Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri specifice/180.000 | UE + bugetul de stat |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| **Obiectiv Strategic 1: Menținerea unui nivel redus de gaze cu efect de sera generate de sectorul agricol** | | | | | | | | | | | | | |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| PNDR Măsura 1 Transfer de cunoștințe și acțiuni de informare | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 1.1  Sprijin pentru formarea profesională și dobândirea de competențe |  | 5 | 5 | 3 | 4.3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4.8 |  |  |
| Sub-măsura 1.2  Sprijin pentru activități demonstrative și de informare |  | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4.8 |  |  |
| PNDR Măsura 2  Servicii de consiliere, servicii de gestionare a fermei și servicii de înlocuire în cadrul fermei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 2.1  Servicii de consiliere pentru fermieri, tineri fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici din zonele rurale |  | 5 | 5 | 3 | 4.3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4.8 |  |  |
| **Obiectiv Strategic 2: Promovarea transferului de cunoștințe și a serviciilor de consultanță cu privire la aspectele privind schimbările climatice în rândul fermierilor** | | | | | | | | | | | | | |
| PNDR Măsura 1 Transfer de cunoștințe și acțiuni de informare | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 1.1  Sprijin pentru formarea profesională și dobândirea de competențe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 1.2  Sprijin pentru activități demonstrative și de informare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PNDR Măsura 2  Servicii de consiliere, servicii de gestionare a fermei și servicii de înlocuire în cadrul fermei |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 2.1  Servicii de consiliere pentru fermieri, tineri fermieri, micro-întreprinderile și întreprinderile mici din zonele rurale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Obiectiv Strategic 3: Sprijinirea investițiilor pentru modernizarea fermelor** | | | | | | | | | | | | | |
| PNDR Masura 4 Investiții în active fizice | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-Măsura 4.1 Investiții în exploatațiile agricole |  |  | 4 | 3 | 2.3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3.6 |  |  |
| PNDR Măsura 6 Dezvoltarea exploatațiilor și a întreprinderilor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 6.4 Sprijin pentru investiții în crearea și dezvoltarea de activități neagricole |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Obiectiv Strategic 4: Promovarea bunelor practici agricole** | | | | | | | | | | | | | |
| PNDR Măsura 10 - Agro-mediu și climă | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 10.1 Plățile pentru angajamente de agromediu și climatice (ofertele 1,2,3,4,5,6,7 și 8) |  | 2 | 5 | 3 | 3.3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3.4 |  |  |
| PNDR Masura 11 Agricultura ecologică |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 11.1 Plăți pentru conversia la metodele de agricultură ecologică |  | 2 | 5 | 3 | 3.3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4.2 |  |  |
| PNDR Masura 11 Agricultura ecologică |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 11.2 Plăți pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică |  | 2 | 5 | 3 | 3.3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4.2 |  |  |
| PNDR Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice  sau de alt fel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 13.1  Plăți compensatorii în zona montană |  | 1 | 5 | 3 | 3.0 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3.4 |  |  |
| PNDR Măsura 13  Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri specifice naturale sau de alt fel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 13.2  Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale semnificative |  | 1 | 5 | 3 | 3.0 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3.4 |  |  |
| PNDR Măsura 13  Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri specifice naturale sau de alt fel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sub-măsura 13.3  Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri specifice |  | 1 | 5 | 3 | 3.0 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3.4 |  |  |

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

## 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 | ??? |
| **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. reprezentanti ai orașelor participanti 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 construiti cu destinație de locuință sau comercială/pentru vânzarea cu amănuntul în zonele vizate | Sectorul privat  Bugetul de stat | ??? |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 crestere 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 /flote de autovehicule | 2016- 2020 | MDRAP  MT (parcul de transport) | Numar de programe functionale  Valoarea bugetului alocat | Bugetul de stat | ??? |
| **Instituțională/ consolidarea capacității** | Orientare profesionala 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 - autoritati 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 | ??? |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |  |  | |
| **Obiectiv strategic 1: Promovarea dezvoltării mixte, mai compacte și orientate către tranzit ca o modalitate de reducere a milelor vehiculelor făcute și costurile de dezvoltare și de întreținere a infrastructurii** | | | | | | | | | | | | | | |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  | |
|  | Tipul de actiune | 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 | |
| Modificarea politicilor fiscale locale sau politicilor FAR (raport etaj la zona) în orașe pentru stimularea dezvoltarii de umplutură și orientate catre tranzit | LEG & S | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 |  |  |  | 4 |  |  |  | |
| Modifica politicilor de zonare sau de utilizare a terenurilor pentru a promova dezvoltarea cu utilizare mixtă | LEG & S | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 |  |  |  | 4 |  |  |  | |
| Pregătirea de îndrumare pentru orașele cu privire la strategiile de promovare a dezvoltarii de umplutură și orientate catre tranzit | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  | |
| Investiții în construirea de expansiune/ noi dezvoltari în zonele vizate | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 |  |  |  | 4 |  |  |  | |
| **Obiectivul strategic 2: Promovarea îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor și sistemelor majore de infrastructură urbană** | | | | | | | | | | | | | | |
| Stabilirea construirii de programe de actualizare a eficientei în blocuri turn și alte facilitati rezidentiale | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 2 | 4 |  |  | 4 |  |  |  | |
| Continuarea indepartarii de subvenții / controale de piață asupra prețurilor la energie | ECON I. |  |  |  |  | 4 | 2 |  |  | 4 |  |  |  | |
| Stabilirea actualizarii programelor de eficienta energetica pentru sisteme de infrastructura mare/flote | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 2 | 4 |  |  | 4 |  |  |  | |
| Îndrumări privind strategiile de actualizare a eficienței | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  | |
| Instruirea furnizorilor de servicii de eficiență energetică | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  | |
| Investiții de actualizare a eficienței | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 |  |  |  | 4 |  |  |  | |

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

## Gestionarea deșeurilor

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Promovarea prevenirii generării de deșeuri** | **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 gestionare integrată a deșeurilor, 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. | 2016-2020 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Nr de capacitati suplimentare pentru reciclarea deșeurilor  Nr de capacitati suplimentare pentru recuperarea deșeurilor  Nr gropile de gunoi neconforme închise/reabilitate | Fonduri private  POIM – AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CFAdministrația Fondului pentru Mediu (AFM)  Bugetul de stat  POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF | - |
| Instituțională/consolidarea capacității | Furnizarea formării pentru operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor cu privire la proiectarea și operarea care să țină cont de schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP | Numar de persoane instruite | POCA |  |
| Cercetare/Analiză | Finanțarea cercetării 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 | Numărul de programe proiecte de cercetare angajate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III  Horizon2020 |  |
| 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 | Nu mar de evenimente  Numar de participanti | POCA |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Creşterea gradului de reutilizare sau reciclare a mărfurilor incluse în fluxul de deşeuri, reducerea volumului de material ce trebuie gestionat drept deşeuri 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 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor  Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor | POIM –  AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF | - |
| 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 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor  Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor | POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF  Bugetul de stat | - |
| Politică/Cercetare | Realizarea de studii privind nivelurile tarifelor în scopul evaluării gradului în care acestea susțin cu succes principiul „poluatorul plătește” | 2016-2020 | MMAP | Numărul de studii | Bugetul de stat sau POCA |  |
| 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 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Numărul de evenimente organizate și de autorități locale implicate | POCA |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3:**  **Compostarea deșeurilor organice** | **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 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Numărul de instalații de tratare | POIM – AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF | - |
| Politică/Cercetare | Finanțarea studiilor privind compoziția deșeurilor în orașele și județele care utilizează containere de bio-compost pentru a evalua eficiența unor asemenea programe în separarea deșeurilor organice de cele care merg la groapa de gunoi. | 2016-2020 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Numărul de studii | POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF | - |
| Analiza politicilor | Realizarea de studii privind practicile de gestionare a substanțelor organice și publicarea celor desfășurate până în prezent pentru a evalua eficacitatea diferitelor abordări din punct de vedere al costurilor. | 2016-2020 | Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene | Numărul de studii | Bugetul de stat |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4:**  **Producerea energiei din deșeuri prin incinerare** | **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. €)** |
|  | Finanțarea cercetării privind procesele, costurile, standardele, experiențele internaționale în producerea energiei prin incinerarea deșeurilor solide. | 2016-2020 | MMAP | Numărul de programe de cercetare iniţiate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III  Horizon2020 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 5:**  **Promovarea regionalizării ca metodă de reducere a costurilor sistemului în ansamblu** | **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. €)** |
| Institutionala | Studii pentru pregătirea planurilor de regionalizare pentru gestionarea deșeurilor (costuri, organisme responsabile) | 2016-2020 | MMAP | Numărul de studii | Bugetul de stat  POCA |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| **Obiectiv strategic 1: Promovarea preveniri generării deșeurilor** | | | | | | | | | | | | | |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| Proiecte integrate pentru consolidarea și extinderea sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor, respectarea ierarhiei deșeurilor (prevenire, pregătire pentru reutilizare, reciclare, alte metode de recuperare, inclusiv tratarea și eliminarea) | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme și deschiderea/extinderea de noi depozite. | INV | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Asigurarea instruirii pentru operatorii instalațiilor de deșeuri în design și operațiuni sensibile la schimbările climatice / | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Fondul de cercetare în reducerea modelor climatice globale pentru a oferi evaluări mai localizate a efectelor schimbărilor climatice în diferite regiuni, permiterea operatorilor de deșeuri solide să analizeze vulnerabilitatea funcționarii în viitoarele șocuri climatice. |  | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Programarea de conferințe / training pentru operatorii de sisteme de deșeuri și oficialii autorităților locale cu privire la "cele mai bune practici" de gestionare a deșeurilor solide în jurul României. |  | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| **Obiectivul strategic 2: Creșterea reutilizarării sau reciclării mărfurilor găsite în fluxul de deșeuri, reducând cantitatea de material care trebuie să fie în cele din urmă administrat ca și deșeu** | | | | | | | | | | | | | |
| Punerea în aplicare a sistemelor de colectare selectivă | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Upgrade-uri de gestionare a deșeurilor solide (inclusiv facilități de compostare, facilități anaerobe de digestie, și programe de reciclare), în orașe / municipii /regiuni pentru a asigura conformitatea cu directivele UE relevante. | INV | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Efectuarea de studii asupra nivelurilor tarifare pentru a evalua măsura în care se sprijină cu success principiul "poluatorul plătește" | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Eforturile de sprijin a promovarii extinse a cunostintelor Autoritatii judetene / locale pe legătura dintre schimbările climatice și operațiunile de gestionare a deșeurilor solide | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| **Obiectivul strategic 3: Compostarea deseurilor organice** | | | | | | | | | | | | | |
| Construcție de instalații de transfer și de recuperare / de tratament, inclusiv platforme de compostare și unități de compostare individuale și fabrici mecanice de tratare biologică (TMB) | INV | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Finantarea studiilor de compoziție a deșeurilor in orase si judete care au containere de compostare desfășurate in curte pentru a evalua măsura în care astfel de programe sunt eficiente la evitarea depozitării deșeurilor organice. | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Efectuarea și publicarea studiilor asupra practicilor de management organice desfasurate până în prezent pentru a evalua eficacitatea costurilor diferitelor abordări. | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| **Obiectivul strategic 4: Producerea energiei din deșeuri, prin ardere** | | | | | | | | | | | | | |
| Fondul de cercetare pe procese, costuri, standarde, experiențe internaționale in producerea de energie prin arderea deșeurilor solide. | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| **Obiectiv strategic 5: Promovarea regionalizării ca o modalitate de reducere a costurilor totale ale sistemului** | | | | | | | | | | | | | |
| Studii pentru a pregăti sistemele de regionalizare pentru managementul deșeurilor (costuri, organisme responsabile) | TA | 4 | 2 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |

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

## 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 - CF |  |
| 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 si 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  CF | 3.200  +  1.200 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Finanțarea cercetării 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 șegiuni, permițând o alimentare cu apă pe termen l | 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 |  |
| 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 | POCA |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Îmbunătățirea eficienței energetice a pompelor în sistemele mari de transport al apei** | **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 | MAI, autoritati locale | kWh utilizati /ha irigat | POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor CF |  |
| Investiții/  AT | Evaluarea volumului de metan captat și ars/utilizat, precum și a 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 |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| **Obiectiv strategic 1: Reducerea emisiilor de GES din alimentarea cu apă și tratarea apelor uzate** | | | | | | | | | | | | |  |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| Implementarea managementului eficient al nămolului rezultat din procesul de epurare a apelor uzate. | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1.6 | Implementare (for large WWTPs only) | TM |
| Continuarea finanțării alimentării cu apă, distribuției, și upgrade-urilor sistemelor de epurare a apelor uzate în orașe / municipii / regiuni pentru a asigura conformitatea cu cerințele de calitate a apei si de acoperire de servicii relevante ale UE. Upgrade-urile sistemelor trebuie să se concentreze pe maximizarea îmbunătățirii eficienței și minimizării emisiilor de GES prin îmbunătățirea managementului de gaz și de tratare a nămolului. Upgrade-urile ar trebui să se concentreze, de asemenea, pe maximizarea rezistenței la schimbările climatice a acestor sisteme. | INV | 5 | 5 | 5 | 5.0 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | Implementare (prioritate pentru localitati cu > 10.000 de locuitori ) | TS + TM |
| Fondul de cercetare ce reduce modelele climatice globale pentru a oferi evaluări mai localizate ale efectelelor schimbărilor climatice în bazinele de apă / regiuni diferite, permițând îmbunătățirea operațiunilor de alimentare cu apă și de planificare a utilităților de apă pe termen lung. | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3.6 | Deja s-a făcut în conformitate cu RAS CC al Băncii Mondiale. Analiza mai detaliată ar putea fi facută acum la scară sub-bazin | TS + TM |
| Asigurarea instruirii pentru operatorii de sisteme de apă pe design și operațiuni climatice sensibile | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3.6 | Nu există nici o formare specifică pentru design și operațiuni climatice sensibile, astfel se recomandă schimbarea numelui de "cursuri de operațiuni mai bune pentru operatorii de sisteme de apă" |  |
| **Obiectivul strategic 2: Îmbunătățirea eficienței energetice a pompelor în sistemele mari de livrare a apei** | | | | | | | | | | | | |  |
| Punerea în aplicare a unor teste pilot pentru diferite modele de sisteme de irigații eficiente care împreună cu practicile agricole de schimbări climatice inteligente, să ducă la eficiență energetică | INV | A se vedea notele în coloana cu recomandări | | |  | A se vedea notele în coloana cu recomandări | | | | |  | Această activitate vizează în primul rând îmbunătățirea eficienței apei, și, ca atare nu are nimic de-a face cu atenuarea. Deoarece nu există aproape nici o schemă de irigare lift care funcționează în România acum, aspectul de eficiență energetică (și, prin urmare, de atenuare a sc) este absent |  |
| Evaluarea domeniului de aplicare și scara de captare și ardere a metanului, precum și a pompelor de înaltă eficiență, pentru a reduce emisiile de GES din investițiile de apă și ape uzate de aprovizionare, precum și, prin urmare, pentru a califica aceste investiții ca acțiuni climatice. | TA | A se vedea notele în coloana cu recomandări | | |  | A se vedea notele în coloana cu recomandări | | | | |  | Captura de metan și arderile sau utilizarea este strâns legată de gestionarea apelor uzate / nămol în obiectivul 1 - ar trebui să fie combinat cu cel de acțiune cu aceleași scoruri. |  |

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

## Silvicultură

**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[[7]](#footnote-7) | Strategie Națională de Dezvoltare a Sectorului Forestier aprobată | Bugetul de stat/altele | 0,1[[8]](#footnote-8) |
| Actualizarea normelor tehnice privind operațiunile de gospodarire și aplicarea tratamentelor, pentru a eficientiza şi a operaţionaliza managementul pădurilor de stat si private, cu luarea in considerare a cunonstintelor noi privind conservarea si cresterea stocului de carbon din depozitele ecosistemice | 2016-2017 | MMAP, ICAS, universități, RNP[[9]](#footnote-9) | Numarul normelor tehnice aprobate | UE[[10]](#footnote-10)/bugetul de stat | 0,42 |
|  | Promovarea producției și utilizării produselor din lemn cu utilizare de lungă durată si capacitate de substituire a unor materiale traditional folosite | 2016-2020 | MADR, RNP, administratorii pădurilor private, societățile forestiere, sectorul exploatarii lemnului si industria prelucrarii lemnului | Actiuni de constientizare  Ponderea cantitativă a produselor din lemn cu utilizare îndelungată | UE/bugetul de stat | 0,3 |
| Instituțională/  consolidarea capacității | Intarirea sistemului national de estimare si prognoza GES privind sectorul folosintei terenurilor si silviculturii prin asigurarea continuitatii Inventarului Forestier National | 2015-2020 | MMAP, ICAS[[11]](#footnote-11) | Rezultatele IFN ciclul 1 disponibile public  Un sistem de monitorizare si prognoza a emisiilor de GES pentru păduri functional  Sistemul national al inventarului GES include subsistem functional pentru monitorizarea perturbarilor naturale ale padurii | Bugetul de stat/ Administratia Fondului de Mediu | Resurse deja asigurate pentru paduri/ 0.25 pentru alte folosinte |
| Intarirea capacitatii autoritatii forestiere (centrala si la nivelul unitatilor administrative teritoriale) pentru implementarea regimului silvic, in vederea supravegherii fenomenului degradarii padurilor din cauza antropice si naturale, si de urmarire a refacerilor in urma perturbarilor | 2016-2020 | MMAP | Structura teritoriala intarita functionala  Dezvoltarea unui sistem de analiza a starii de degradare antopica a stocului de C din paduri pe baza masuratorilor repetate in Inventarul Forestier National  Publicarea primului raport privind acest tip de degradare (in ciclul 2 fata de 1 pana in 2020)  Suprafata afectata de perturbari naturale, din care in refacere | Bugetul de stat | 0,16 |
| Investiție | Îmbunătățirea accesibilității padurilor prin reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru extensivizarea gospodaririi padurii | 2016-2020 | MMAP, RNP, administratori pădurilor private, proprietarii de păduri | Metri liniari de drum forestier practicabil la hectarul de drum forestier | UE/bugetul de stat | 100[[12]](#footnote-12) |
| Promovarea si investitii in tehnologii noi utilizabile in administrarea pădurilor, recoltarea și procesarea masei lemnoase în vederea exercitarii unui management sustenabil | 2016-2020 | MMAP, ICAS, RNP, universități, administratorii de paduri, sectorul exploatarii lemnului si industria prelucrarii lemnului | Nivelul monetar al investițiilor în tehnologii noi | Bugetul de stat / UE[[13]](#footnote-13) | 200 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 National de Perdele Forestiere pentru a corespunde disponibilității terenului, proprietății asupra terenului și surselor de finanțare și pentru a scoate în evidență rolul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră al activităților de împădurire | 2016-2017 | MMAP, ANCPI, ICAS, universități, MADR | Programe Naționale aprobate | UE[[14]](#footnote-14)/bugetul de stat | 0,2 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Identificarea terenurilor adecvate (ex. terenuri degradate, terenuri agricole degradate, terenuri agricole), atat in raport cu marimea initiala a depozitelor de carbon asociat folosintei si zonare riscurilor, cat și stabilirea priorităților pentru împădurirea acestora | 2016 | MMAP, autoritatea centrală pentru cadastru, MADR, ICAS, universități | Sistem GIS pentru identificarea și descrierea terenurilor adecvate pentru împădurire | FM[[15]](#footnote-15)/bugetul de stat | 1,0 |
| Sprijin pentru împădurirea terenurilor agricole inclusiv crearea de perdele forestiere | 2016 | MMAP, MADR, PNDR | Sistem de stimulente pentru împădurire funcțional | UE[[16]](#footnote-16)/bugetul de stat/Administratia Fondului de Mediu | 124 pentru împăduriri |
| Crearea unui sistem de stimulente pentru dezvoltarea plantațiilor energetice cu ciclu scurt de producție si valorificarea biomasei reziduale din exploatari forestiere | 2016-2020 | MMAP | Sistem de stimulente pentru plantațiile energetice funcțional | Bugetul de stat | 0,5 |
| Investiție | Împădurirea terenurilor degradate și prima împădurire a terenurilor agricole | 2017-2020 | MMAP, MADR | Suprafețele vizate pentru împădurire în conformitate cu Programul Național de Împădurire  Impadurirea anuala a unei suprafete dubla mediei istorice din perioada 1990-2014 | UE/FM | 50 |
| Crearea de perdele forestiere | 2017-2020 | MMAP, MADR | Suprafata de peredele forestire realizata anual, inclusiv prin masuri de CAP greening | UE/FM | 1.500 |
| Investitii in instalarea plantatiilor si utilaje pentru utilizarea biomasei lemnoase in scop energetic | 2017-2020 | MMAP, MADR | Dezvoltarea de norme tehnice privind tehnologiile cu cultivare cu emisii reduse de GES  Suprafata de culturi intensive instalata  Producția anuală de biomasă din plantațiile energetice | Bugetul de stat/Administratia Fondului de Mediu | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 pentru respectarea cerințelor privind gospodarire durabil pentru proprietățile private de mici dimensiuni | 2016-2017 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, proprietarii de păduri privați administratorii pădurilor private | Prevederi specifice in normele tehnice (de la Obiectivul 1) | UE[[17]](#footnote-17)/bugetul de stat | 0,3 |
| Instituțională/ consolidarea capacității | Dezvoltarea capacității micilor proprietari de a desfăşura gospodarire durabila, inclusiv in caz de perturbari naturale | 2016-2020 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, proprietarii de păduri privați, ICAS, universități | Parametri din IFN privind starea padurilor private | UE[[18]](#footnote-18)/bugetul de stat | 5 |
| Investiție | Îmbunătățirea accesibilității padurilor prin reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru extensivizarea gospodaririi padurii | A se vedea măsura inclusă în obiectivul 1 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 administrarea situatiilor cauzate de perturbari naturale si antropice | 2016-2020 | MMAP, ANPM[[19]](#footnote-19) | Numarul ariilor protejate pentru care se aplică planuri de management  Raport national privind degradarea antropica a padurilor din zone protejate | UE/bugetul de stat | Resurse asigurate pentru următoarea perioadă de programare prin intermediul măsurilor de conservare a biodiversității |
| Analiza posibilitatii dezvoltarii unui sistem de compensare a restricțiilor impuse de cerințele rețelei Natura 2000 pentru asigurarea GDP în cadrul ariilor naturale protejate datorate schimbarii gospodaririi | 2016-2020 | MMAP, administrația AP, ICAS, universități | Raport stiintific privind impactul national al modificarii gospodaririi asupra arbonului si impactul acestuia in cantitatie contabilizate | UE/bugetul de stat | 1 |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actiuni | Categoria actiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| Ex. Pondere (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tipul de actiune | 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 |
| **Obiectiv strategic 1: Gestionarea pădurilor existente pentru stocarea carbonului în contextul unei administrări forestiere durabile** | | | | | | | | | | | | | |
| Finalizarea adoptării Strategiei de dezvoltare a sectorului forestier, inclusiv măsurile de atenuare și adaptare a schimbărilor climatice în sectorul forestier, ținând seama de aspectele economice ale sectorului | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Actualizarea normelor tehnice privind operațiunile de gospodarire și aplicarea tratamentelor, pentru a eficientiza şi a operaţionaliza managementul pădurilor de stat si private, cu luarea in considerare a cunonstintelor noi privind conservarea si cresterea stocului de carbon din depozitele ecosistemice |  | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Promovarea producției și utilizării produselor din lemn cu utilizare de lungă durată si capacitate de substituire a unor materiale traditional folosite | LEG & S | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Intarirea capacitatii autoritatii forestiere (centrala si la nivelul unitatilor administrativ teritoriale) pentru implementarea regimului silvic, in vederea supravegherii fenomenului degradarii padurilor din cauza antropice si naturale, si de urmarire a refacerilor in urma perturbarilor | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Intarirea sistemului national de estimare si prognoza GES privind sectorul folosintei terenurilor si silviculturii prin asigurarea continuitatii Inventarului Forestier National | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Îmbunătățirea accesibilității padurilor prin reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru extensivizarea gospodaririi padurii | INV | 4 | 2 to 4 | 3 |  | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.6 |  |  |
| Promovarea si investitii in tehnologii noi utilizabile in administrarea pădurilor, recoltarea și procesarea masei lemnoase în vederea exercitarii unui management sustenabil | INV | 5 | 3 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.4 |  |  |
| **Obiectivul strategic 2: Extinderea suprafeţelor împădurite** | | | | | | | | | | | | | |
| Actualizarea Programului Național de împădurire pentru a satisface disponibilitatea prezentă de terenuri, capacități, proprietate funciară și surse de finanțare și pentru a sublinia rolul de atenuare a schimbărilor climatice a activităților de împădurire | LEG & S | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3.6 |  |  |
| Identificarea terenurilor adecvate (ex. terenuri degradate, terenuri agricole degradate, terenuri agricole), atat in raport cu marimea initiala a depozitelor de carbon asociat folosintei si zonare riscurilor, cat și stabilirea priorităților pentru împădurirea acestora |  | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3.6 |  |  |
| Sprijin pentru împădurirea terenurilor agricole inclusiv crearea de perdele forestiere | ECON I. | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3.6 |  |  |
| Crearea unui sistem de stimulente pentru împădurirea terenurilor private (inclusiv terenurile agricole pentru perdele forestiere) |  | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3.6 |  |  |
| Crearea unui sistem de stimulente pentru dezvoltarea plantațiilor energetice cu ciclu scurt de producție si valorificarea biomasei reziduale din exploatari forestiere |  | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3.6 |  |  |
| Împădurirea terenurilor degradate și prima împădurire a terenurilor agricole | INV | 5 | 4 | 3 | 4.0 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Crearea de perdele forestiere | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Investitii in instalarea plantatiilor si utilaje pentru utilizarea biomasei lemnoase in scop energetic | INV | 5 | 4 | 3 | 4.0 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |  |  |
| **Obiectivul strategic 3: Încurajarea gospodăririi durabile a pădurilor aflate în proprietate privată** | | | | | | | | | | | | | |
| Simplificarea reglementărilor pentru conformitatea cu cerințele legale privind GDP pentru zonele forestiere private mici | LEG & S | 3 |  | 3 |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Dezvoltarea capacității micilor proprietari de a desfăşura gospodarire durabila, inclusiv in caz de perturbari naturale | TA | 4 | 5 | 3 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Îmbunătățirea accesibilității padurilor prin reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru extensivizarea gospodaririi padurii | INV | 4 | 2 to 4 | 3 |  | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.6 |  |  |
| **Obiectivul strategic 4: Oportunități pentru gestionarea stocului de carbon în pădurile din zonele protejate** | | | | | | | | | | | | | |
| 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 administrarea situatiilor cauzate de perturbari naturale si antropice | TA |  | 5 |  |  | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |
| Analiza posibilitatii dezvoltarii unui sistem de compensare a restricțiilor impuse de cerințele rețelei Natura 2000 pentru asigurarea GDP în cadrul ariilor naturale protejate datorate schimbarii gospodaririi | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

# Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni

Această secțiune detaliază obiectivele strategice principale pentru adaptarea la schimbările climatice pe baza documentelor strategiei. Acestea sunt prezentate pentru fiecare sector prioritar din tabelele de 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

Adaptarea la efectele schimbărilor climatice reprezintă o prioritate deosebită pentru sectorul agricol – 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 creșterea 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 RomâniaO 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 schimbări le 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 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. €)** |
| Politică |  |  |  |  |  |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | A se vedea PNDR, Măsura 1 de mai sus  A se vedea PNDR, Măsura 2 de mai sus |  |  |  |  |  |
| Investiție |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Reabilitarea şi modernizarea infrastructurii sistemelor 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 - Sprijin pentru investiţii în infrastructura legată de dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole şi silvice | 2016-2022 | MADR/ AFIR | Suprafața (în ha) vizată pentru investiții pentru economia de apă (și anume, sisteme de irigații mai eficiente etc.)/362.745 | UE + 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 | UE | Minimum 47 % din anvelopa financiară anuală a FEGA |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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. €)** |
| Instituțională/consolidarea capacității | A se vedea PNDR, Măsura 1 de mai sus  Submăsura 1.2 - Sprijin pentru activități demonstrative și de informare | 2016-2022 | MADR | Cheltuieli publice/3.000.000 | UE + bugetul de stat | 3 |
| Juridică/financiară | PNDR Măsura 17 - Managementul riscului  Submăsura 17.2 - Fonduri mutuale | 2016-2022 | MADR/AFIR | Nr. de exploatații agricole care participă la fondurile mutuale/15.000 | UE + bugetul de stat | 200 |
| Sistemul național antigrindină și de creștere a precipitațiilor | 2016-2020 | MADR | Arie protejată (mii ha) | Bugetul de stat |  |
| Ajutor de stat pentru plata primei de asigurare |  | MADR | Nr. de beneficiari | 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 | UE | 1,75 |
| Intervenții în cadrul Fondului de Solidaritate al Uniunii Europene |  | MADR/APIA |  |  |  |

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. Producția și 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 exploatațiilor 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 (și anume, adoptarea de către fermieri a practicilor de tip „minimum tillage”, a varietăților rezistente la secetă etc.). În cazul crescătorilor de animale, investițiile asociate depozitării gunoiului de grajd rezultat din exploatație sunt obligatorii.
* De asemenea, sprijinirea infrastructurii pentru apă/apă 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.

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categoria Acţiunii | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Timpul de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Suma Ponderilor** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Suma Ponderilor** |
| Exemple Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a |  |  | Implementare/Excludere/Analiză Suplimentară | TS/TM/TL |
| **Obiectivul 1: Reabilitatea serviciilor de irigare și desecare** | | | | | | | | | | | | | |
| PNDR Măsura 4 Investiții în activele corporale | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 4.3 Suport investiții pentru dezvoltarea, modernizarea și adaptarea  infrastructurii agricole și forestiere |  | 5 | 5 | 4 | 4.7 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 |  |  |
| **Obiectivul 2: Transfer de cunoștințe și acțiuni de informare** | | | | | | | | | | | | | |
| PNDR Măsura 1 Transfer de cunoștințe și acțiuni de informare | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4.4 |  |  |
| PNDR Măsura 2 Servicii de consultanță, servicii de gestionare şi înlocuire fermă și |  | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4.4 |  |  |
| **Obiectivul 3: Menținerea păşunilor, promovarea diversificării recoltelor şi menţinerea „zonei de interes ecologic”** | | | | | | | | | | | | | |
| FEGA: Plată aferentă practicilor agricole benefice climei şi mediului (plata pentru *ecologizare*) | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Obiectivul 4: Creşterea nivelului de conștientizare cu privire la managementul riscului** | | | | | | | | | | | | | |
| Consultaţi PNDR Măsura 1 de mai sus | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 1.2 Sprijin pentru proiectele demonstrative şi acţiunile de informare |  | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4.4 |  |  |
| PNDR Măsura 17 Management risc | INS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submăsura 17.2 Fonduri Mutuale |  | 5 | 3 | 5 | 4.3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4.2 |  |  |
| Sistemul Naţional Antigrindină şi de Creşterere a Precipitaţiilor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ajutor de stat pentru plata primei de asigurare (urmează să fie decis) | INS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Primă de asigurare finanțată prin FEGA pentru producătorii de struguri de vinificație | INS | 5 | 3 | 5 | 4.3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4.2 |  |  |
| Intervenții în cadrul Fondului de Solidaritate al Uniunii Europene | INS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

## 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 |  |
| Investiție | Promovarea reutilizării apelor uzate în sectoarele industriale | 2016-2020 | MMAP  MDRAP | m3 apă economisită | Bugetul de stat |  |
| Cercetare/Analiză | Evaluarea fezabilității utilizării apelor freatice cuplată cu reîncărcarea artificială pentru stocarea inter-anuală a apei în bazinele sărace în apă. | 2016-2020 | MMAP | m3 apă economisită  Studiu de evaluare  M3 stocați | Bugetul de stat, prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III |  |
| 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 |  |
| Cercetare/Analiză | Evaluarea fezabilității desalinizării pentru furnizarea de apă potabilă în bazinele de coastă sărace în apă. | 2016-2020 | MMAP | Numărul de studii | Bugetul de stat, prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III |  |
| Cercetare/Analiză | Realizarea unor evaluări cantitative a efectelor schimbărilor climatice asupra hidrologiei, pentru toate bazinele din România (4 sunt deja acoperite) | 2016-2020 | MMAP  ANAR  Institutul de Hidrologie | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III |  |
| Cercetare/Analiză | Asigurarea faptului că PMBH aflate în curs de pregătire în 2015 sunt actualizate cu evaluările cantitative ale schimbărilor climatice. | 2016-2020 | MMAP  ANAR | Numar de PMBH integrate | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III |  |
| 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 | AM | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III |  |
| Cercetare/Analiză | Realizarea evaluărilor cantitative a necesităților de apă ale diferitelor ecosisteme. | 2016-2020 | MMAP | Numărul de studii | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inventică III t |  |
| 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 | Reglementare adoptată | Bugetul de stat |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Reducerea riscurilor 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 cu sisteme digitale pentru măsurarea intensității precipitațiilor și instalarea unei noi stații radar în Galați. | 2016-2020 | ANM | Număr de radare noi | POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF |  |
| 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 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 17 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 național  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de Implementare |
| Econ | Me | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Reducerea riscului de deficite de apă** | | | | | | | | | | | | |  |
| Exemple Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip Acțiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| Sprijinirea investiţiilor în utilităţi orientate către reducerea pierderilor sistemului în rețelele de distribuţie apă (în prezent estimate la aproximativ 50%). | INV | 5 | 5 | 4 | 4.7 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.4 | Beneficiile sunt ridicate; şi riscurile sunt scăzute (în principal financiare şi instituţionale) – ar trebui să fie realizate cu prioritate pentru utilitățile mari în zone cu risc de expunere la deficite | TS + TM |
| Promovarea reutilizării apei reziduale în sectoarele industriale | INV | 5 | 5 | 5 | 5.0 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2.4 | Beneficiile sunt ridicate; şi riscurile sunt scăzute (în principal financiare şi instituționale) – ar trebui să fie realizate cu prioritate pentru industriile mari în zone cu risc de expunere la deficite | TS + TM |
| Evaluarea posibilității de a utiliza acvifere împreună cu realimentarea artificială pentru stocarea inter-anuală ar trebui să fie explorată în bazinele cu deficit de apă. | TA | 3 | 1 | 2 | 2.0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | Nu este recomandat decât în cazul zonelor cu deficite majore | NA |
| Stabilirea cerințelor aferente protejării surselor de aprovizionare cu apă critice (rezervoare și acvifere) în locațiile cu deficit de apă, prin intermediul măsurilor de zonare utilizare teren. | LEG & S | 4 | 5 | 5 | 4.7 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2.4 | Beneficii ridicate însă este necesară o perioadă de timp pentru elaborarea reglementărilor și consultarea cu privire la acestea, deci procesul trebuie demarat imediat | TS + TM |
| Evaluarea fezabilității desalinizării pentru aprovizionarea cu apă potabilă în bazinele de coastă cu deficit de apă. | TA | 3 | 1 | 5 | 3.0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1.2 | Nu este recomandat decât în cazul zonelor cu deficite ridicate | NA |
| Realizarea Evaluării Cantitative a Impactului Schimbărilor Climatice asupra Hidrologiei, pentru toate bazinele din România (4 sunt deja acoperite) | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3.6 | Aceeaşi acţiune ca şi la Obiectivul 1 al reducerii Apei utilizate în domeniul cercetării în cadrul diminuării climei globale. Sunt acordate aceleași punctaje. Deja realizat în cadrul RAS cu privire la Schimbări Climatice al Băncii Mondiale. O analiză mai detaliată poate fi acum realizată la nivelul sub-bazinelor. | TS + TM |
| Asigurarea faptului că RBMPs elaborate în momentul de faţă pentru 2015 sunt actualizate cu evaluările cantitative ale schimbărilor de mediu. | TA | 5 | 5 | 5 | 5.0 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3.6 | Beneficii ridicate, risc scăzut, dezvoltare cunoştinţe – demarare imediateă | TS |
| Realizarea unei analize pentru a evalua nivelurile specifice şi tipurile de agricultură irigată ce pot fi susţinute în fiecare bazin hidrografic, cărora li se datorează impacturile schimbărilor climatice. | TA | 5 | 5 | 5 | 5.0 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3.6 | Beneficii ridicate, risc scăzut, dezvoltare cunoştinţe – demarare imediată | TS |
| Realizarea evaluărilor cantitative pentru nevoia de apă a diferitelor ecosisteme. | TA | 5 | 5 | 5 | 5.0 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3.6 | Beneficii ridicate, risc scăzut, dezvoltare cunoştinţe – demarare imediată | TS |
| Elaborarea reglementărilor care să limiteze utilizarea apelor subterane, în zonele unde exploatarea excesivă a apelor subterane conduce la epuizarea acviferelor. | LEG & S | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2.2 | Foarte important pentru zonele supraîncărcate cu ape subterane, însă procesul de reglementare a apelor subterane va fi unul contencios, deci acesta trebuie demarat imediat | TS |
| **Obiectivul Strategic 2: Reducerea riscului la inundaţii** | | | | | | | | | | | | |  |
| Modernizarea reţelei radar existente de măsurare a intensităţii precipitaţiilor la digital, şi instalarea unei noi staţii radar în Galaţi. | INV | 5 | 4 | 5 | 4.7 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 2 | Beneficii ridicate, risc de investiţii scăzut – demarare imediată | TS |
| Evaluarea fezabilităţii reglementării pentru monitorizarea şi gestionarea activităţilor de construcţii în zonele cu risc ridicat de inundaţii. | TA | 4 | 5 | 5 | 4.7 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | Foarte important pentru protejarea împotriva inundaţiilor, însă procesul de elaborare reglemetări va fi unul contencios, deci acesta trebuie demarat acum | TS |
| **Obiectivul Strategic 3: Majorarea siguranţei de mediu a barajelor şi digurilor** | | | | | | | | | | | | |  |
| Realizarea construcţiei pentru reînnoirea şi îmbunătăţirea siguranţei infrastructurii de management inundaţii, având o valoare estimată de 17 miliarde euro, investiţiile ar trebui să fie prioritizate în baza hărţilor zonelor inundabile/riscurilor de inundaţie. (directive privind inundaţiile) | INV | 5 | 4 | 5 | 4.7 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2.4 | Investiţii cu rentabilitatea ridicată, însă valoarea investiţiilor necesare este foarte mare, deci începeţi cu investiţiile prioritare (mari şi mici) | TS/TM |
| Modernizarea reţelei radar existente de măsurare a intensităţii precipitaţiilor la digital, şi instalarea unei noi staţii radar în Galaţi. | INV | 5 | 4 | 5 | 4.7 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 2 | Aceaşi acţiune ca cea de la Obiectivul 2. Beneficii ridicate, risc de investiţii scăzut – demarere imediată | TS |

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

## Mediul uman (infrastructuri și urbanism)

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Planificarea oraşelor reziliente la climă într-un mod holistic** | **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 privind transporturile 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 | Numar de MP modernizate care sa 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 | Numar de autorități locale care au participat la sesiunile de formare  Numar de autorități locale care au integrat mai amanuntit schimbările climatice in 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 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Numar de coduri si norme modificate | Bugetul de stat  Autoritățile locale |  |
| **Instituțională/**  **consolidarea capacității** | Pregătirea modelelor climatice la scară redusă 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 | Număr de persoane care participat la programele locale de formare privind modificarea codurilor pentru construcții  Numar campanii de constientizare | Bugetul de stat  Autoritățile locale  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor – CF  POCU  POCA | 3,5 |
| **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  (se va coordona cu acțiunile din sectorul apei) | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 3: Elaborarea unor planuri de management al dezastrelor** | **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 şi conţinutul planului de acțiune în caz de dezastru | 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 de gestionare a dezastrelor care sunt documentate cu ultimele date privind schimbărilor climatice | POCA | 0,5 |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 4: Consolidarea capacității la nivel local** | **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 |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de Implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Plan de oraşe protejate din punct de vedere climatic realizat într-o modalitate mai holistică** | | | | | | | | | | | | | |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip Acțiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| Reorganizarea planificării cadru de utilizarea a terenului, plan cadru de transport, şi alte procese de planificare sectorială pentru a integra mai bine considerentele de schimbări climatice în procesul de elaborare a planului şi conţinutului | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| Asigurarea de programe de formare pentru autorităţile locale cu privire la modalitatea de integrare a considerentelor de schimbări climatice în planurile locale şi procesele de planificare locală | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| Investiții în sistemele, tehnologia şi structurile de infrastructură reziliente la schimbările climatice | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| **Obiectivul Strategic 2: Adaptarea clădirilor existente şi a altor coduri şi norme urbanistice pentru a fi adaptate la condiiţiile climatice viitoare şi la evenimentele extreme** | | | | | | | | | | | | | |
| Modificarea codurilor urbanistice şi a altor politici de construcţii relevante (inclusiv regulile de zonare) pentru a evidenţia condițiile climatice viitoare | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| Pregătirea modelelor climatice de reducere pentru diferite regiuni din România | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |
| Elaborarea programelor de formare pentru oficiali guvernamentali locali şi alte părţi interesate cu privire la modul în care pot fi evidenţiate datele cu privire la climă în normele urbanistice şi politicile naționale şi locale | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |
| Elaborarea programelor de formare şi a altor strategii de diseminare a informaţiilor pentru a contribui la comunicarea datelor cu privire la riscul climatic proprietarilor şi managerilor | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.8 |  |  |
| Investiţii în sisteme de contorizare hidrologică pentru a facilita modelarea îmbunătățită a schimbărilor climatice în România | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.2 |  |  |
| **Obiectivul Strategic 3: Elaborarea Planurilor de Management informat al Dezastrelor Climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborarea ghidului actualizat de schimbări climatice cu privire la procesul de elaborare al planului pentru dezastre şi al conţinutului | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |
| Elaborarea programelor de formare pentru părţile interesate locale cu privire la ghid/politică | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |
| **Obiectivul Strategic 4: Constituirea Capacității Locale** | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborarea programelor de formare orientate către schimbări climatice pentru reprezentanţii autorităţilor locale şi alte părţi interesate | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |
| Implementare programelor de formare orientate către schimbările climatice şi a altor măsuri de consolidare a capacităţii orientate către reprezentanţii autorităţilor locale şi ai altor părţi interesate | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.8 |  |  |
| Elaborarea programei învățământului superior şi secundar cu privire la schimbările climatice pentru studenți | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |  |  |

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

## Transport

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Integrarea considerentelor privind schimbările climatice în procesele de planificare fundamentală și în procesele decizionale** | **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  Numar de standarde revizuite | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF  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: Realizarea de evaluări vulnerabilităților pentru sectorul 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 | MMSC, MT | Nr contracte de AT pt 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 operational | Bugetul de stat | n/a |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de Implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Integrarea considerentelor de schimbări climatice în procesele de planificare cheie şi decizionale** | | | | | | | | | | | | | |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| Planificare prevenire situaţii de urgență | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4.2 | Implementare | TS/TM |
| Revizuirea modelului rutier şi feroviar şi a standardelor de siguranță | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 | Implementare | TS |
| Planificare revizuită şi elaborare documentație proiect | TA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Implementare | TS |
| Inventar active – zone vulnerabile la schimbările climatice | INV | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 | Implementare | TM/TL |
| **Obiectivul Strategic 2: Realizarea Evaluărilor de Vulnerabilitate pentru Sectorul de Transpor** | | | | | | | | | | | | | |
| Asistență tehnică în vederea realizării evaluărilor de vulnerabilitate | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 | Implementare | TS |
| Inventar active - zone vulnerabile la schimbările climatice | INV | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 | Implementare | TM/TL |

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

## 

## 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 | 2016 | Min. Economiei | Plan de acțiune adoptat | POCA |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | Îmbunătățirea cunoștințelor în domeniul evaluării riscurilor, gestionării riscurilor și vulnerabilităților climatice în industrie | 2016-2020 | Min. Economiei | nr. de experți în managementul riscurilor climatice  Numar de cursuri | Bugetul de stat prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III |  |
| Investiție | Proceduri și furnizarea de echipamente necesare în caz de situații de urgență în industriile cele mai vulnerabile | 2016-2018 | Min. Economiei/Inspectoratul pentru Situații de Urgență | nr. de sectoare industriale pregătite pentru la situații de urgență de natură climatică | POIM - AP5 -Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Cresterea gradului de constientizare 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 | Min. Economiei | nr. de unități industriale | Surse private |  |
| 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 | POCA |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | Diseminarea bunelor practici privind implementarea în industrie a măsurilor de adaptare la SC eficiente din punctul de vedere al costurilor | 2016-2020 | Parteneriat între Min. Economiei/Camera de Comerț și Industria/asociațiile angajatorilor | Nr. de bune practici diseminate | Fonduri UE POIM-Mediu-SC |  |
| Investiție | Studii integrate privind SC și efectele acestora asupra sectoarelor industriale, identificarea vulnerabilităților și a măsurilor de adaptare | 2016-2017 | Min. Economiei | Nr de studii | Bugetul de stat  Fonduri provenite din EU ETS |  |
| Investiție | Campanii de diseminare a informațiilor privind efectele schimbărilor climatice și bunele practici privind măsurile de adaptare pentru diferitele industrii | 2016-2020 | ONG-uri | Nr. de campanii de informare | Fonduri UE-PO-CA |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea de programe de formare pentru societățile de asigurare privind riscurile climatice în industrie | 2016-2020 | Societăți de asigurare | Nr. de angajați instruiți | POCU |  |
| 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 |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acțiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | | Recomandare | Perioadă de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | | Soc | Inst | Tech | Technol | **Sumă Ponderi** |
| Exemple Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 | 0 până la 5 sau n/a | | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| **Obiectivul Strategic 1: Creșterea utilizării măsurilor preventive şi de pregătire corespunzătoare pentru situaţiile de urgenţă în domeniul climei în industriile cheie.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Plan de acţiuni privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice în sectoarele industriale | LEG & S | 5 | 4 | 4 | 4.3 | 3 | | 5 | 2 | 2 | 5 | 3.4 | Implementare | TS |
| Îmbunătăţirea expertizei în domeniul evaluării riscului şi managementului riscului şi vulnerabilităţilor climatice în industrie | TA | 5 | 4 | 4 | 4.3 | 3 | | 5 | 2 | 2 | 5 | 3.4 | Implementare | TS |
| Proceduri şi asigurarea echipamentului necesar în situaţii de urgenţă în majoritatea industriilor vulnerabile | INV | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 5 | | 5 | 3 | 3 | 5 | 4.2 | Implementare | TS |
| **Obiectivul Strategic 2: Constituirea unei bazei de cunoştinţe şi a unui forum pentru proprietarii privaţi de întreprinderi industriale cu privire la nevoia şi măsurile de adaptare la schimbările climatice.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Integrarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în sistemul de management al întreprinderilor industriale | LEG & S | 5 | 4 | 4 | 4.3 | 2 | | 5 | 3 | 3 | 5 | 3.6 | Implementare | TS |
| Constituirea unei platforme online pentru schimbul de informaţii cu privire la rezultatele monitorizării efectelor schimbărilor climatice şi cele mai bune măsuri de adaptare implementate | TA | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 5 | | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.6 | Implementare | TM |
| Studii integrate cu privire la schimbările climatice şi efectele acestora asupra sectoarelor industriale, identificarea vulnerabilităţilor şi măsurilor de adaptare | **TA** | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 5 | | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.6 | Implement | TM |
| **Obiectivul Strategic 3: Creşterea nivelului de conştientizare al industriilor şi sectorului privat cu privire la riscurile schimbărilor climatice şi posibilele măsuri disponibile pentru a le soluţiona.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Integrarea vulnerabilităţii climatice în managementul riscului în cadrul companiilor din sectorul industrial | LEG & S | 5 | 4 | 4 | 4.3 | | 3 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3.4 | Implement | TS |
| Diseminarea celor mai bune practici cu privire la implementarea celor mai eficiente din punct de vedere al costurilor privind adaptarea la schimbările climatice în industrie | **TA** | 3 | 3 | 3 | 3.0 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.6 | Implementare | TM |
| Campanii de diseminare a informațiilor cu privire la impacturile schimbărilor climatice şi cele mai bune practici cu privire la măsurile de adaptare pentru diferite industrii | **TA** | 3 | 3 | 3 | 3.0 | | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.6 | Implementare | TM |
| **Obiectivul Strategic 4: Sprijinirea utilizării crescute a asigurării împotrivă pierderilor industriale cauzate de evenimentele climatice.** | | | | | | | | | | | | | |  |
| Reducerea impactului asupra industriei prin identificarea soluţiilor de asigurare împotriva schimbărilor climatice | **TA** | 4 | 3 | 3 | 3.3 | | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3.2 | Implementare | TS |
| Elaborarea de programe de formare cu privire la riscurile climatice în industrie pentru companiile de asigurare | **TA** | 4 | 3 | 3 | 3.3 | | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3.6 | Implementare | TS |
| Crearea de fonduri de asigurarea împotriva Riscurilor Climatice în industrie | INV | 5 | 4 | 4 | 4.3 | | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3.2 | Implementare | TM |

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

## Energie

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Strategie aprobată | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilități instituționale pentru adaptare | 2015 | Ministerul Energiei | Studiu privind responsabilitatile institutionale pentru adaptare | Bugetul de stat | n/a |
| Investiție | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Înțelegerea efectelor potențiale ale schimbărilor climatice în sistemul cererii de energie** | **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 | Strategie adoptata | Bugetul de stat | n/a |
| Instituțională/consolidarea capacității | Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilități instituționale pentru adaptare  Dezvoltarea capacitatii institutionale privind adaptarea la SC pentru institutiile responsabile | 2016 | Ministerul Energiei | Studiu privind responsabilitatile institutionale pentru adaptare  Numar de cursuri  Numar de participanti | Bugetul de stat  POCA | n/a |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acțiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Stabilirea infrastructurii critice în sistemele energetice şi implementarea măsurilor pentru administrarea impacturilor evenimentelor extreme** | | | | | | | | | | | | | |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| Elaborarea strategiei energetice pentru 2015-2035, inclusiv măsurile de adaptare a cererii şi ofertei | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |
| Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilități instituționale pentru adaptare | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |
| **Obiectivul Strategic 2: Înțelegerea potențialelor impacturi ale schimbărilor climatice în sistemul de cerere energetică** | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborarea strategiei energetice pentru 2015-2035, inclusiv măsurile de adaptare a cererii şi ofertei | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |
| Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilităților instituționale pentru adaptare | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4.2 |  |  |

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

## Turism și activități recreative

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1: Protecţia şi extinderea zonelor recreative naturale 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 | 1.1. Definirea conceptului și cartografierea zonelor de agrement naturale 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 351/2001) și municipalitățile din centrele urbane | Document de reglementare | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), bugetul de stat și local. |  |
| Politică | 1.2. Integrarea zonelor de agrement naturale 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 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 |  |
| Politică | 1.3. 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 | Numar 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 |  |
| Politică | 1.4. Elaborarea unei strategii de zonare pentru ariile naturale din jurul zonelor urbane majore: 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. |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | 1.5. Formarea personalului responsabil cu urbanismul pentru a înțelege practicile de planificare peisagistică și recreativă (ROS). | 2015-2023 | Municipii | Nr de cursuri  Numar de participanti | Programul Operațional Capital Uman (POCU), bugetul de stat, bugetul local |  |
| Investiție | 1.6. Dezvoltarea parcurilor de distracție naturale periurbane 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 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 oportunităților) | 2015-2017 | ANT, INCDT,  MMAP | Sistem de clasificare | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| Politică | 2.5. Adoptarea cadrului de reglementare pentru asigurarea unei mai bune eficiențe energetice a infrastructurii și unităților turistice (arhitectură solară etc.) ca parte a amenajării teritoriului și a proiectelor de finanțare. | 2015-2018 | ANT, MDRAP,  MMAP, ANPM | Numar 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. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 *destinații montane ecologice* ținând cont de adaptarea la schimbările climatice și de managementul eficient al destinației (de exemplu, perle alpine) și definirea condițiilor minime pentru a deveni o *destinație montană ecologică*. | 2015-2017 | ANT, INCDT | Set de criterii pentru clasificarea ca *destinație montană ecologică* | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR). |  |
| 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). |  |
| Politică | 3.3. Elaborarea strategiilor și planurilor de acțiune pentru destinațiile montane ecologice (corelate cu acțiunea 2.4) pentru a deveni stațiuni montane ecologice deschise tot timpul anului. | 2016-2020 | ANT, Consiliile județene și municipalitățile locale | Rețeaua globală | Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR). |  |
| Consolidarea capacității | 3.4. Crearea Organizației de gestionare a destinațiilor montane ecologice, alocarea de resurse și formare | Începând cu 2017 | ANT, Consiliile județene și municipalitățile locale | Organizație de gestionare a destinațiilor montane ecologice operationala | Bugetele național, județene și locale, Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR), Programul Operațional Capital Uman (POCU) |  |
| Politică | 3.5 Implementarea, de către municipalități, OMD 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 |  |
| Investiție | 3.6. Implementarea, pe baza strategiilor, a unor soluții inovative și eficiente din punct de vedere al costurilor pentru dezvoltarea infrastructurilor drumurilor 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 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 4.1. Elaborarea reglementării de planificare și a planului 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 |  |
| Politică | 4.2. Implementarea, de către municipalități, OMD 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 |  |
| Instituțională/  consolidarea capacității | 4.3. Crearea Organizației 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 | MMSC, 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 |  |
|  | 4.4. Evaluarea riscurilor zonelor de litoral vulnerabile (hărți de risc) | 2016-2018 | ANT, municipalitățile locale, MMAP, MDRAP, ANPM, IGSU | Hărți de risc pentru zona litoralului | POR, POIM, bugetul de stat prin competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III, prin bugetul local |  |
| Investiție | 4.5. Măsuri inovative și ecologice pentru susținerea plajelor | 2018- | Municipalitățile locale, ANT, MDRAP, IGSU,ANPM, ANIF etc. | Numărul de km de plajă aflate în pericol care sunt mai bine protejate | Bugetul de stat  Bugete locale  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 5.1. Elaborarea de orientări și programe de formare în domeniul *turismului & schimbărilor climatice* la nivel național și local | 2016-2018 | ANT, INCDT | 2 seturi de orientări  Numar programe de formare | POCA, POCU, Bugetul de stat |  |
| Politică | 5.2. Adaptarea planului de acțiune pentru dezvoltarea produselor turistice, marketing și dezvoltarea infrastructurii pentru orientările *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 - CF |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | 5.3. Crearea unor noi programe pentru managerii OMD cu abilități în reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice | 2016-2020 | ANT, Ministerul Educației, universități | Nr de programe nou create | POCU, bugetul de stat, bugetul local |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | 5.4. Elaborarea de orientări pentru operatorii de turism (cazare etc.) privind măsurile pentru adaptarea ofertei la schimbările climatice. | 2015-2018 | ANT, asociațiile operatorilor de turism | Numar de ghiduri pentru operatorii de turism | POCU, bugetul de stat, bugetul local |  |
| Instituțională/consolidarea capacității | 5.5. Elaborarea de orientări pentru mediul academic și sistemul de educație profesională privind măsurile pentru adaptarea programei la schimbările climatice. | 2015-2018 | ANT, INCDT, | Numar de ghiduri pentru mediul academic și sistemul de educație din turism | POCU, bugetul de stat, bugetul local |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Technol | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Protejarea şi dezvoltarea zonelor recreaționale naturale din oraşe şi vecinătatea acestora** | | | | | | | | | | | | | |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | ST/MT/LT |
| 1.1. Definirea conceptului şi maparea zonelor recreaționale naturale (ZRN) din oraşe şi din vecinătatea acestora (cu suprafaţa exactă şi delimitări) cu privire la utilizarea corespunzătoare a terenului (PUG şi PUZ). | LEG & S | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | ST |
| 1.2. Integrarea ZRN din oraşe şi din vecinătatea acestora în documentul național de planificare teritorială (PATN, Legea 351/2001), în cadrul zonelor metropolitane ca unul dintre obiectivele principale ale asociației de municipalități. | LEG & S | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | ST |
| 1.3. Introducerea planificării peisagistice şi abordării spectrului de oportunitate de recreere (SOR) în reglementările de planificare urbană şi/sau implementarea acestora. | LEG & S | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | ST |
| 1.4. Elaborarea strategiei de zonare pentru zonele naturale din jurul zonelor urbane majore: parc, grădină urbană, zone naturale împreună cu teren agricol, etc. | LEG & S | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | MT |
| 1.5. Instruirea personalului de planificare urbană pentru a înțelege practicile de planificare peisagistică și practicile de planificare recreațională (SOR). | TA | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | ST/MT |
| 1.6. Realizarea de parcuri recreaționale periurbane conform strategiei de zonare | INV | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Implementare | MT |
| **Obiectivul Strategic 2: Planificare strategică pentru dezvoltarea destinațiilor turistice ce depind mai puțin de schimbările climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Elaborarea unui sistem de clasificare pentru evaluarea riscurilor şi oportunităților ce rezultă din schimbările climatice din fiecare sector destinație turistică (sistem de clasificare Risc şi Oportunitate – Sistem ROR) | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 2.2. Enumerarea tuturor destinaţiilor disponibile în fiecare sistem turistic şi prioritizarea acestora utilizând Sistemul ROR de mai sus (actualizarea listei atunci când este cazul). | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 2.3. Elaborarea sau actualizarea strategiilor turistice sectoriale şi a planurilor de acţiuni (de exemplu, turism staţiune balneară, ecoturism, MICE, turism montan, turism de coastă) luând în considerae adaptarea la schimbările climatice pe baza analizei riscului şi oportunităţii. | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| 2.4. Elaborarea strategiilor de destinaţie şi a planurilor de acţiuni pentru fiecare destinaţie prioritizată în România luând în considerare strategia tursimului sectorial şi riscul schimbării climatice şi analiza oportunităţii. | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| 2.5. Adoptarea cadrului de reglementare în vederea asigurării unei eficienţe energetice mai bune a infrastructurii şi facilităţilor turismului (arhitectură solară, etc.) ca parte a planificării utilizării terenului şi finanţării proiectelor . | LEG & S | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| **Obiectivul Strategic 3: Planificare pe termen lung pentru stațiuni montane ecologice întreg anul** | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Elaborarea criteriilor *destinației montane ecologice*  luând în considerare adaptarea la schimbările climatice şi managementul eficient al destinanţiei (de exemplu, Perlele Alpine) şi definirea condiţiilor minime pentru a deveni *o destinaţie montană ecologică*. | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 3.2. Evaluarea destinaţiei montane conform criteriilor. | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 3.3. Elaborarea strategiilor şi planurilor de acţiuni aferente destinaţiilor montane ecologice (corelate cu acţiunea 2.4) pentru a deveni staţiuni montane ecologice întreg anul. | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 3.4. Constituirea Organizației Managementului Destinației Montane Ecologice (GM DMO), alocare resurse şi formare | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| 3.5 Implementare unui sistem de management al situaţiei de criză cauzată de dezastre naturale de către muncipalităţi, , DMOs şi tur operatori | LEG & S | 3 | 3 | 4 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| 3.6. Implementarea soluţiilor inovatoare şi eficiente din punct de vedere al costurilor pentru dezvoltarea infrastructurilor verzi în zonele muntoase pe baza strategiilor (corelat cu 3.3.) | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2.8 | Implementare | MT |
| **Obiectivul Strategic 4: Adaptarea turismului de coastă la schimbările climate prin măsuri de infrastructură** | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1. Evaluarea riscului zonelor de costă vulnerabile (hărţi de risc) | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 4.2. Planificarea elaborării reglementării şi a planului de acţiuni (corelat cu 2.4 şi 4.1) | LEG & S | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 4.3. Implementarea unui sistem de managemant al crizei cauzate de dezastre naturale de către municipalităţi, DMOs şi tur operatori | LEG & S | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST/MT |
| 4.4. Constituirea Organizaţiei de Management al Destinaţiei (DMO), alocarea resurselor şi formare în vederea elabporării şi implementării planurilor de acţiuni pentru dezvoltarea turismului pe baza adaptării la schimbările climatice | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | MT |
| 4.5. Măsuri inovatoare şi ecologice pentru reconstituirea zonei de plajă | INV | 4 | 2 | 3 | 3.0 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3.2 | Implementare | MT |
| **Obiectivul Strategic 5: Marketing pe termen lung, guvernanță şi educaţie pentru destinaţiile turistice reziliente la schimbările climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1. Elaborarea ghidului pentru *turism şi schimbări climatice* la nivel naţional şi local şi a programelor de formare | TA | 5 | 3 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 5.2. Adaptarea planului de acțiuni pentru dezvoltarea turismului, marketing şi dezvoltarea infrastructurii conform ghidului privind *turismul şi schimbările climatice* | LEG & S | 5 | 3 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 5.3. Crearea conținutului de programă pentru managerul DMO cu abilităţi în adaptarea la schimbările climatice şi atenuare | TA | 4 | 3 | 4 | 3.7 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3.4 | Implementare | ST/MT |
| 5.4. Elaborarea ghidurilor pentru tur operatori (cazare, etc.) cu privire la măsuri de adaptare a ofertelor acestora la schimbările climatice. | TA | 5 | 3 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implementare | ST |
| 5.5. Elaborarea ghidurilor pentru învățământul academic şi profesional cu privire la măsurile de adaptare a programei acestora la schimbările climatice. | TA | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3.6 | Implement | ST |

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

## Silvicultură

**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 repetata a normelor tehnice pe baza de cercetari robuste privind managementul pădurilor, în vederea promovării unui management eficient și eficace, capabil să suţină procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice | 2016-2020 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP | Actualizarea si aprobarea de noi norme tehnice, având incluse măsurile de adaptare | Bugetul de stat[[20]](#footnote-20)/fonduri structurale | 0,2 |
| Investiție | Dezvoltarea de capacitate de anticipare prin analiza scenariilor privind efectul schimbărilor climatice asupra padurii și nevoilor de adaptare a operațiunilor forestiere la noi condiții climatice | 2016-2030 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP | Indicatori ai succesului cercetării (publicații, dezvoltarea de tehnologii)  Modele forestiere functionale | UE[[21]](#footnote-21)/bugetul de stat/altele | 10 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor | Norme tehnice pentru regenerarea pădurilor aprobate | UE37/Bugetul de stat | 0,2 |
| 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 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare  Modele funtionale | UE[[22]](#footnote-22)/bugetul de stat[[23]](#footnote-23)/FM | 10 |
| Cercetarea continuă în domeniul resurselor genetice și al implicațiilor schimbărilor climatice pentru resursele genetice forestiere | 2016-2030 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP | 10 |
| Revizuirea rețelei de resurse genetice pentru speciile forestiere | 2020-2025 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP | 10 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 a dăunătorilor forestieri, incendiilor de pădure, uscării pădurilor și evoluției speciilor invazive | 2016-2030 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor | Aplicarea sistemului de monitorizare | UE/bugetul de stat[[24]](#footnote-24)/altele[[25]](#footnote-25) | 5 |
| 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 | 2016-2030 |  | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare | UE/bugetul de stat[[26]](#footnote-26) | 20 |
| Consolidarea sistemelor de semnalizare și reacţie rapidă în cazul incendiilor de pădure | 2016 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor | Aplicarea sistemelor de semnalizare și reacție rapidă la incendiile de pădure | UE/bugetul de stat | 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. | 2016-2030 | ICAS, universități etc. | Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare | UE[[27]](#footnote-27)/bugetul de stat | 10 |
| Prioritizarea zonelor unde este vitală împădurirea sau plantarea de perdele forestiere pentru atenuarea efectelor dezastrelor naturale | 2016 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor | Ierarhizarea suprafețelor în funcție de priorități | UE[[28]](#footnote-28)/bugetul de stat | 1 |
| Investiție | Împădurirea terenurilor degradate si crearea de perdele forestiere, pentru imbaunatatirea rezilientei la nivel local | A se vedea măsura inclusă la secțiunea reducerea emisiilor de GES, silvicultură, obiectivul 2 | | | | |
|  | Investiţii în gestionarea torenților în bazinele hidrografice impadurite, pentru moderarea riscurilor cauzate de feneomene extreme (e.g. torentiale, inundatii) | 2016-2030 | Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, administratorii pădurilor, ANPM, MMAP | Indicatori pentru turbiditatea apei și variațiile debitelor | UE[[29]](#footnote-29)/bugetul de stat | 100 |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acțiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Techno | **Sumă Ponderi** |
| Exemple Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de Acţiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| **Obiectivul Strategic 1: Îmbunătăţirea managementului pădurilor pentru a creşte capacitatea de adaptare a acestora la schimbările climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| Actualizarea repetata a normelor tehnice pe baza de cercetari robuste privind managementul pădurilor, în vederea promovării unui management eficient și eficace, capabil să suţină procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Dezvoltarea de capacitate de anticipare prin analiza scenariilor privind efectul schimbărilor climatice asupra padurii și nevoilor de adaptare a operațiunilor forestiere la noi condiții climatice | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| **Obiectivul Strategic 2: Adaptarea practicilor de regenerare a pădurilor la necesitățile impuse de către schimbările climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| Actualizarea normelor tehnice privind regenerarea pădurii, pentru a include cele mai recente constatări științifice în domeniul distribuirii speciilor şi utilității în contextul schimbărilor climatice | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| 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 | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |  |  |
| Cercetare continuă în domeniul resurselor genetice şi implicaţiilor schimbărilor climatice în resursele forestiere genetice | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |  |  |
| Revizuirea reţelei de resurse genetice pentru speciile forestiere | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |  |  |
| **Obiectivul Strategic 3: Minimizarea riscului de schimbare climatică pentru silvicultură şi prin silvicultură** | | | | | | | | | | | | | |
| Menţinerea şi îmbunătăţirea sistemului de monitorizare a dăunătorilor forestieri, incendiilor forestiere, uscării pădurilor şi evoluţiei speciilor invazive | LEG & S | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |  |  |
| Cercetare continuă pentru o mai bună înţelegere a efectelor schimbărilor climatice asupra pădurilor şi găsirea soluţiilor dovedite ştiinţific pentru acţiuni practice împotriva dăunătorilor forestieri, fenomenului de uscare a pădurilor şi evoluţiei speciilor invazive | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3.6 |  |  |
| Consolidarea sistemului de alertă şi reacţia rapidă la incendiile forestiere | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.8 |  |  |
| Cercetare continuă pentru a înţelege efectele de atenuare ale pădurilor în reducerea alunecărilor de teren, secetelor şi pentru a ajuta în managementul apelor | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.8 |  |  |
| Prioritizarea zonelor unde este vitală împădurirea sau plantarea de perdele forestiere pentru atenuarea efectelor dezastrelor naturale | TA |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |
| Împădurirea terenurilor degradate si crearea de perdele forestiere, pentru imbaunatatirea rezilientei la nivel local | INV | 5 | 4 | 3 | 4.0 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.4 |  |  |
| Investiţii în gestionarea torenților în bazinele hidrografice impadurite, pentru moderarea riscurilor cauzate de feneomene extreme de mediu (e.g. torentiale, inundatii | INV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

## 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 national de evaluarea vulnerabilitatii habitatelor naturale si 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 | Un organism responsabil | Bugetul de stat | Nu este cazul |
|  | Crearea și instruirea unei rețele structurate de observatori voluntari a efectelor schimbărilor climatice asupra biodiversității și a schimbărilor privind biodiversitatea | 2018-2019 | MMAP | O retea de observatori | POCU sau POCA | 1 |
| Investiție | Elaborarea metodologiilor și a protocoalelor pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate | 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 - ERDF | 0,5 |
|  | Integrarea vulnerabilității 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  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF | 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 | - |
|  | 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 | - |
|  | 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  AFM | - |
|  | 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  POIM - AP 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiţii de management eficient al resurselor - CF | - |
| 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 | 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 – ERDF  /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 prin sistemuldecizional bazat pe datele de monitorizare din teren | 2016-2017 | MMAP | Nr. De sisteme dezvoltate | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  /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 | Structura realizata | - | - |
|  | Evaluarea vulnerabilității și strategia de adaptare pentru SCI (situri de importanță comunitară) și SPA (arii de protecție specială avifaunistică) aflate în regiunea biogeografică stepică | 2016-2019 | MMAP | Studiu de evaluare a vulnerabilitatii | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/ | 2,5 |
|  | Elaborarea unei strategii naționale privind controlul speciilor alohtone cu risc invaziv | 2016-2018 | MMAP | Realizat sau nu | FEDR | 0,5 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacității administratorilor și custozilor ariilor naturale protejate pentru aplicarea principiilor managementului adaptiv | 2016-2018 | MMAP | Nr. de administratori/custozi care aplică principiile managementului adaptiv | Bugetul de stat  POCA  AFM | 5 |
| Investiție | Reconstrucția ecologică a habitatelor zonelor umede aflate în ariile naturale protejate situate în bazinul inferior al Dunării | 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 ERDF  /Programul LIFE/Finanțări nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare etc. | 60 |
|  | Îmbunătățirea stării de conservare a turbăriilor înalte, turbăriilor joase şi a mlaştinilor | 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 - ERDF  /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 - CF  /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 | 35 |
|  | Includerea abordării ecosistemice în programa universitară | 2016-2020 | MECS | Nr. de universități cu programă | Bugetul de stat | ? |
|  | 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  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  /Programul LIFE/Orizont 2020 | 20 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Creșterea capacității de înțelegere a autorităților publice privind valoarea serviciilor ecosistemice și abordarea ecosistemică | 2016-2020 | MMAP, MDRAP | Nr. de persoane instruite | POCA  /Programul LIFE/ | 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 | - |
|  | Dezvoltarea de cursuri speciale privind abordarea ecosistemică destinate gestionarilor resurselor naturale și administratorilor/custozilor ariilor naturale protejate | 2016-2020 | MMAP | Nr. de persoane instruite | POCU  /Programul LIFE/ | 7 |
| Investiție | Evaluarea serviciilor ecosistemice oferite de ariile naturale protejate | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi | Nr. de arii protejate în care au fost evaluate serviciile ecosistemice | Bugetu de stat  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  /Programul LIFE/ | 50 |
|  | Evaluarea contribuției rețelei de arii naturale protejate la controlul schimbărilor climatice | 2016-2020 | MMAP, administratori/custozi |  | POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  /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. €)** |
| Politică | 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  POIM - AP 4 - Protecţia mediului prin măsuri de conservare a biodiversităţii, monitorizarea calităţii aerului şi decontaminare a siturilor poluate istoric - ERDF  Horizon 2020, Programe naționale de cercetare | 20 |
|  | Consolidarea cercetării prin intermediul modelării matematice și dezvoltarea de scenarii pentru biodiversitate, în special în ceea ce privește schimbărilor de mediu, prin încorporarea aspectelor socio-economice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de studii finanțate | Bugetul de stat  /Horizon 2020, | 10 |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea capacităților tehnice și umane în scopul sporirii cunoașterii și înțelegerii rolului și a contribuției biodiversității la procesul de adaptarela efectele schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP, MECS | Nr. de capacități dezvoltate | POCU  Horizon 2020, Programe naționale de cercetare e 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 biodiversitate în care își pot partaja seturile de date și expune ideile | 2015-2018 | MMAP, MECS | Un centru pentru biodiversitate | Bugetul de stat | ? |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Technol | **Sumă Ponderi** |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip de ACţiune | 0 pâna la +5 | 0 pâna la +5 | 0 pâna la +5 | 0 pâna la 5 | 0 pâna la 5 sau n/a | 0 pâna la 5 sau n/a | 0 pâna la 5 sau n/a | 0 pâna la 5 sau n/a | 0 pâna la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM |
| **Obiectivul Strategic 1: Evaluarea vulnerabilităţii habitatelor naturale şi a speciilor protejate de floră şi faună pe baza sistemului de monitorizare a stării de conservare** | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborarea Programului Naţional în vederea evaluării vulnerabilităţii habitatelor naturale şi a speciilor protejate la schimbările climatice | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.4 | Implementare | TS |
| Desemnarea organismelor responsabile cu evaluarea vulnerabilităţii habitatelor naturale şi a speciilor protejate la schimbările climatice | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.6 | Implementare | TS |
| Constituirea şi instruirea unei reţele structurate de observatori voluntari ai impactului schimbărilor climatice asupra biodiversităţii şi schimbărilor în biodiversitate | TA | 3 | 5 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4.2 | Implementare | TS |
| Elaborarea metodologiilor şi protocoalelor în vederea evaluării vulnerabilității habitatelor naturale şi a speciilor protejate | TA | 3 | 5 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.4 | Implementare | TS |
| Integrarea vulnerabilității habitatelor naturale şi a speciilor protejate în sistemele de monitorizare a biodiversității atât la nivel Național cât şi la nivelul zonelor naturale protejate | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | Implementare | TS |
| **Obiectivul Strategic 2: Menținerea şi creșterea rezilienţei ecosistemelor** | | | | | | | | | | | | | |
| Integrarea adaptării la schimbările climatice în strategiile şi Planurile naţionale de acţiuni pentru protejarea speciilor şi lupta împotriva speciilor alogene invazive | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4.2 | Implementare | TL |
| Integrarea efectelor schimbărilor climatice în evaluarea planurilor de impacturi asupra mediului / proiectelor depuse, ce încalcă protejarea strictă a speciilor | LEG & S | 2 | 5 | 3 | 3.3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Promovarea managementului integrat al terenului, integrarea efectelor schimbărilor climatice asupra biodiversității | LEG & S | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Abordări bazate pe captare pilot în ceea ce priveşte managementului apei | TA | 3 | 5 | 4 | 4.0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Îmbunătățirea capacității decidenților de a înţelege şi de a evalua impactul schimbărilor climatice | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Utilizarea infrastructurii ecologice pentru a asigura conectivitatea populaţiilor sau coridoarelor de migraţiune, în special pentru speciile de peşti de interes comunitar | INV | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| **Obiectivul Strategic 3: Creşterea capacității biodiversității de a se adapta la schimbările climatice, prin promovarea managementului flexibil** | | | | | | | | | | | | | |
| Elaborarea sistemului de luarea a deciziei de către conducere pe baza datelor de monitorizare | LEG & S | 3 | 5 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4.2 | Implementare | TS |
| Stabilirea structurii planurilor de management pentru zonele protejate, luând în considerare principiile managementului flexibil | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4.2 | Implementare | TS |
| Evaluarea vulnerabilității şi strategiei de adaptare pentru SCIs şi SPAs ce au avut loc în regiune biogeografică de stepă | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Elaborarea Strategiei Naționale cu privire la controlul speciilor alogene | LEG & S | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4.2 | Implementare | TM |
| Dezvoltarea capacităţii administratorilor şi custozilor zonelor naturale protejate de a aplica principiile managementului flexibil | TA | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Restaurarea ecologică a habitatelor acvatice din zonele naturale protejate situate în Bazinul Inferior al Dunării | INV | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 | Implementare | TM |
| Îmbunătățirea stadiului de conservare al mlaștinilor, bălţilor şi luncilor | INV | 3 | 5 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TM |
| Elaboarea şi utilizarea sistemelor de prevenire a incendiilor în zonele cu un risc ridicat de incendiu | INV | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TM |
| **Obiectivul Strategic 4: Valorificarea serviciilor de ecosistem şi implementarea abordării ecosistemelor în sistemele decizionale** | | | | | | | | | | | | | |
| Includerea serviciilor de valorificare a ecosistemului şi abordării ecosistemului în managementul resurselor naturale | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Includerea abordării ecosistemului în programa Universităţii | LEG & S | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Includerea înțelegerii schimbărilor climatice în sistemul de plată pentru serviciile de ecosistem şi planul de afaceri pentru investiţii în soluţii naturale | LEG & S | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Creșterea capacității de înțelegere a autorităților publice cu privire la valoarea serviciilor de ecosistem și a abordării ecosistemului | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Constituirea Platformei Interguvernamentale pentru Servicii de Biodiversitate şi Ecosistem în vederea asigurării expertizei necesare pentru elaborarea de politici cu privire la biodiversitate în cadrul schimbării globale. | LEG & S | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | Implementare | TM |
| Elaborarea de cursuri speciale cu privire la abordarea de ecosistem pentru managerii resurselor naturale şi pentru administratorii/custozii zonelor naturale protejate | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Evaluarea serviciilor de ecosistem furnizate de către zonele naturale protejate | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Evaluarea contribuției zonelor naturale protejate la controlul schimbărilor climatice | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| **Obiectivul Strategic 5: Creşterea nivelului de cunoştinţe şi înţelegere al rolului biodiversităţii şi contribuţiei la adataparea la schimbările climatice** | | | | | | | | | | | | | |
| Promovarea studiilor științifice pentru a crește nivelul de cunoștințe și pentru a înțelege rolul biodiversității și contribuției acesteia la adaptarea la schimbările climatice | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Consolidarea cercetării prin intermediul modelării şi stabilirii scenariului pentru biodiversitate, în special cu privire la efectul schimbărilor climatice, prin introducerea aspectului socio-economic | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Dezvoltarea capacităţilor tehnice şi umane pentru a creşte nivelul de cunoştinţe şi înţelegere a rolului biodiversităţii şi contribuţia acesteia la adaptarea la schimbările climatice | TA | 4 | 4 | 3 | 3.7 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Promovarea şi stimularea transferului de cunoștințe de specialitate şi a schimbului de experienţă între diferite sectoare de cercetare şi între sectoarele economice | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |
| Crearea sau desemnarea unui Centru permanent pentru Biodiversitate, unde experții în domeniul biodiversităţii îşi pot împărtăşi seturile de date şi ideile | TA | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3.8 | Implementare | TM |

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

## 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 ~~grave~~ 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 | 4,00mil. EUR |
| 2. Facilitarea planificării și alocarea resurselor pe baza lecțiilor învățate din evaluarea programului | 2016-2020 | Min. Sănătății | Planificarea multianuală a alocărilor bugetare |  | 0,2 mil. EUR |
| 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 personalinstruit  Numar de ghiduri elaborate |  | 0,5 mil. EUR |
| 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 | Numar de studii elaborate  Numar de programe de AT |  | 2,00mil. EUR |
| 3. AT pentru evaluarea capacitatii de depistare precoce a evenimentelor acute cu impact in sanatatea publica; 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 sanatatea umana |  | 2 mil. EUR |
| 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 |  | 2 mil. EUR |
| 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 |  | 50 mil. EUR |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2: Protejarea sănătăţii cetăţenilor faţă de impacturile calamităţilor, prin consolidarea sistemului român 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. Cadru de reglementare pentru ca Departamentul pentru Situații de Urgență să devină Agenția Națională pentru Managementul Situațiilor de Urgență (ANMSU) | 2016 | Guvern\*- Prim-ministru, MAI – Departamentul pentru situații de urgență | Cadrul de reglementare aprobat | Bugetul de stat | - |
| 2. Dezvoltarea strategiei de reducere a riscului si realizarea unor masuri de atenuare a efectelor schimbarilor climatice din perspectiva sanatatii umane pentru reducerea cazurilor in caz de dezastru natural si a vulnerabilitatii in zonele critice ale Romaniei | 2016-2018 | ANMSU, ministerele de resort\* | Strategia de reducere a riscurilor aprobată și implementată | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF | 0,4 mil. EUR |
|  | 3. Pregătirea programului de asigurare în caz de catastrofe | 2016-2020 | MFP, ANMSU, ministerele de resort | Programul de asigurare în caz de catastrofe pregătit |  | 0,2 mil. EUR |
|  | 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 | ANGSU, ministerele de resort\* | Modelul de referință și indicatorii de performanță elaborați |  | 0,3 mil. EUR |
| Instituțională/consolidarea capacității | 1. Crearea potentialului de monitorizare si a sistemelor de avertizare timpurie, ca si procese integrate, cu accent pe amenintarile imediate cu implicații globale, cum ar fi cele în legătură cu variațiile și schimbările climatice | 2016-2020 | ANGSU, ministerele de resort\* | Nr. capacitati de monitorizare a riscurilor realizate | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF | 0,4 mil |
| 3. Furnizarea de AT pentru programe de formare destinate reprezentanților cu diferite funcții, implicați în răspunsul la situații de urgență | 2016-2020 | ANGSU, ministerele de resort\* | Numar personal instruit | POCA | 0,4 mil |
| 4. AT pentru dezvoltarea cartografierii fiecărui tip de amenințare privind schimbările climatice | 2016-2018 | ANGSU, ministerele de resort\* | Numar mapari pe categorii de risc | Bugetul de stat  POCA | 1,5 mil |
| 5. AT pentru dezvoltarea scenariilor de risc specifice | 2016-2018 | ANGSU, ministerele de resort\* | 1. Scenariu de cutremur în anumite regiuni  2. scenariu de inundații într-o anumită regiune | Bugetul de stat  POCA | 1,5 mil |
| 6. AT pentru programul de conștientizare publică | 2016-2020 | ANGSU, ministerele de resort\* |  |  | 0,5 mil |
| Investiție | 1. Modernizarea comunicațiilor de urgență la nivel național | 2016-2018 | ANGSU, 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 - CF | 4 mil. EUR |
| 2. Dezvoltarea unui sistem informatic coordonat de gestionare a informațiilor în caz de dezastru în funcție de tipul riscului | 2016-2018 | ANGSU, 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 - CF | 2 mil. EUR |
| 3. Modernizarea echipamentelor la nivelul dispeceratelor | 2016-2018 | SEMA, ministerele de resort | Numar de echipamente modernizate la nivelul dispeceratelor | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF | 10 mil. EUR |
| 4. Consolidarea unităților publice de prioritate mare | 2016-2020 | SEMA, ministerele de resort | Unitățile publice de prioritate mare consolidate | Bugetul de stat  POIM - AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea şi gestionarea riscurilor - CF | 100 mil. EUR |

**\*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  
 10. Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale  
 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 proiecte de infrastructură și investiții străine  
 19. Departamentul pentru ape, păduri și piscicultură  
 20. Departamentul pentru Energie.

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Beneficii Nete** | | | | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | Recomandare | Perioadă de Implementare |
| Econ | Med | Soc | **Sumă Ponderi** | Fin | Soc | Inst | Tech | Technol | **Sumă Ponderi** |
| **Obiectivul Strategic 1: Dezvoltarea capacității la nivel național a sistemului de supraveghere a evenimentelor de sănătate publică având diferite cauze** | | | | | | | | | | | | | |
| Exemplu Ponderi (%) |  | 33% | 33% | 33% | 100% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |  |  |
|  | Tip Acțiune | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la +5 | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | Implementare, Analiză suplimentară, Excludere. | TS/TM/TL |
| Politică specifică pentru a detecta, evalua, notifica şi răspunde la toate evenimentele de sănătate severe sau riscurile de sănătate ce ar putea constitui un pericol pentru sănătatea umană | LEG & S, INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| Facilitarea planifcării şi alocării resurselor pe baza lecţiilor învăţate din evaluarea programului | LEG & S, ECON I. | 3 | 4 | 4 | 3.7 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 3.8 | Implementare | TS |
| AT pentru formări şi instrumente de detectare timpurie şi răspuns pe baza abordării de supraveghere sindromice | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| AT pentru dezvoltarea activităților de supraveghere de mediu ce au potențialul de a afecta în mod advers sănătatea publică | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| AT pentru evaluarea capacităților naționale și locale în vederea detectării timpurii a evenimentelor de sănătate publică severe; mapare la nivel de țară (situri industriale, instalații de produse chimice mari, rute de transport materiale chimice, radioactive sau periculoase, instalații nucleare, locații de procesare carne de pui, carne sau fructe de mare și zone cu risc de inundații sau cutremure) | TA | 3 | 4 | 3 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Sindromic | TS |
| Modernizarea echipamentelor TI şi a softului epidemiologic pentru a implementa sistemul electronic de supraveghere | INV | 4 | 2 | 4 | 3.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| Consolidarea şi îmbunătățirea echipamentelor de laborator la nivelul instituțiilor publice de sănătate şi la nivelul direcțiilor de sănătate publică | INV | 4 | 2 | 4 | 3.3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3.8 | Implementare | TS |
| **Obiectivul Strategic 2: Protejarea sănătății populației de impacturile dezastrelor prin consolidarea sistemului român de gestionare a situațiilor de urgență** | | | | | | | | | | | | | |
| Cadru de reglementare pentru ca Departamentul pentru Situații de Urgență să Agenția de Stat pentru Gestionarea Situațiilor de Urgență (SEMA) | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4.6 | Implementare | TS |
| Dezvoltarea strategiei şi măsurilor de reducere a riscurilor cu privire la schimbările climatice pentru a reduce cazurile de dezastre naturale şi a vulnerabilităţii în zonele critice din România | LEG & S | 4 | 2 | 4 | 3.3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TS |
| Elaborarea Programului de Asigurare în cazul Catastrofelor | LEG & S | 4 | 2 | 4 | 3.3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TL |
| Elaborarea unui model de referinţă şi a indicatorilor de performanţă, pentru a cuantifica mai bine riscul şi măsurarea impactului strategiilor de management al riscului | LEG & S | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TM |
| Constituirea capabilităților de monitorizare a riscului, şi a sistemelor de alertă timpurie sub forma proceselor integrate, cu orientare specifică asupra pericolelor emergente cu implicații globale precum cele ce fac referire la variația climei şi schimbărilor, la toate nivelurile de responsabilitate | TA | 5 | 4 | 5 | 4.7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| Asigurarea de AT pentru programele de formare adresate reprezentanților diferitelor funcții implicate în gestionarea situațiilor de urgență | TA | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4.4 | Implementare | TS |
| AT pentru dezvoltarea mapării în funcție de fiecare pericol de schimbare climatică | TA | 5 | 4 | 4 | 4.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| AT pentru elaborarea scenariilor de risc specifice | TA | 4 | 5 | 4 | 4.3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Implementare | TS |
| AT pentru programul de conștientizare public | TA | 4 | 4 | 5 | 4.3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TM |
| Îmbunătățirea comunicării în situații de urgență la nivel național | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3.6 | Implementare | TS |
| Elaborarea unui sistem TI coordonat de management al informării în caz de dezastru, în funcție de tipul riscului | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4.4 | Implementare | TS |
| Îmbunătățirea echipamentelor la nivelul dispeceratelor | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4.4 | Implementare | TS |
| Consolidarea facilităților publice cu prioritate ridicată | INV | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4.2 | Implementare | TS |

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

## Educarea și conștientizarea publicului

**Acțiuni propuse**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Cresterea gradului de informare şi conştientizare a populației cu privire la impactul schimbarilor climatice si 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 publicului cu privire la impactul schimbărilor climatice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi adaptarea la schimbările climatice | 2016-2020 | MMAP  AFM | Numar de campanii de constientizare privind SC dezvoltate  % din populație informată cu privire la SC | POCA – AP 1, 2, 3, 4, 5, 6  AFM  Fonduri provenite din schema EU ETS  Life+ | 15 mil. € |
| Instituțională/consolidarea capacității | Campanii media de informare a publicului larg cu privire la problematica SC | 2016-2020 | MMAP  AFM | Numarul de campanii media realizate  Ratingul campaniilor | AFM  Fonduri din schema EU ETS  Fonduri bilaterale (Norvegia, Elvetia)  Life + | 3 mil. € |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea de parteneriate şi grupuri de lucru între autorităţile publice şi organizaţii ale societăţii civile in 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/ retele/grupuri de lucru | POCA – AP 1.1  + Bugetul de stat, buget propriu IGSU  Alte fonduri bilaterale (Norvegiene, Elvetiene etc)  Fonduri provenite din schema EU – ETS  AFM | 3mil. € |

**\*Toate intervențiile finanțate prin programele operaționale sunt cofinanțate de la bugetul de stat cu alocări în diferite procente.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 2:**  **Imbunătăţirea 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 | Numarul elevilor instruiti | Bugetul de stat | 15 mil. € |
| Instituțională/consolidarea capacității | Completarea curiculei universitare si post-universitare cu teme/module privind schimbările climatice | 2016-2020 | MECS | Număr de module introduse  Număr de absolvenţi | Bugetul de stat şi fonduri private | 15 mil. € |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea programelor de învăţare pe tot parcursul vieţii (Long Life Lerning) privind schimbările climatice | 2016-2020 | MECS,  ANC (Autoritatea Nationala pentru Calificari) | Număr de programe LLL care vizează SC  Număr de participanţi | Bugetul de stat şi fonduri private  POCU | 9,5 mil. € |
| Instituțională/consolidarea capacității | Dezvoltarea de noi standarde ocupaţionale şi introducerea in 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 Nationala pentru Calificari) | Numarul de ocupatii noi introduse | Bugetul de stat  POCU | 25 mil. € |
| 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 in domeniul schimbărilor climatice sau domenii conexe. | 2016-2020 | MECS  MMFPS | Numarul studenților care beneficiază de astfel de stagii de practică în domeniul schimbărilor climatice şi domenii conexe | Bugetul de stat  POCU  Fonduri private | 4 mil. € |

**\*Toate intervențiile finanțate prin programele operaționale sunt cofinanțate de la bugetul de stat cu alocări în diferite procente.**

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Acţiuni | Categorie Acţiune | **Riscuri de Fezabilitate** | | | | | | | | **Implementare Program** | | | | | | | |  | |  | |  | | |
| Fin | Soc | Inst | Tech | | Techn | **Sumă Ponderi** | | Relevanță pentru atingerea obiectivului (populaţie implicată, contribuţie la CCA, valoare adăugată pentru CCA) | | Sustenabilitate (financiară, instituțională, transfer de cunoștințe de specialitate) | | Cost-eficacitate | | **Sumă Ponderi** | | **Scor Final** | | Clasificarea program în cadrul obiectivului specific | | Perioadă de Implementare | | |
| **Obiectivul Strategic 1: O mai bună informare a populației prin intermediul Campaniilor de Informare Educație Comunicare (IEC) cu instrumente adecvate şi mesaje pentru diferite segmente de populație – precum părți interesate educaţie, fermieri şi cercetători – cu privire la potențialele riscuri şi oportunități ce rezultă din schimbările climatice.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exemple Ponderi (%) |  | 20% | 20% | 20% | 20% | | 20% | 100% | | 35% | | 35% | | 30% | |  | | K\*50%+0\*50% | |  | |  | | |
|  | Tip Acțiune | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 sau n/a | | 0 până la 5 sau n/a | 0 până la 5 | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |
| 1.1 Campanii de conștientizare și IEC pentru a sprijini aspectele de mediu şi pentru a promova principiul de dezvoltare sustenabilă, elaborarea şi diseminarea bunelor practici în proiectele finanțate prin FSE. | TA | 5 | 5 | 2 | 5 | | 5 | 4.4 | | 5 | | 3 | | 5 | | 4.3 | | 4.35 | | 1 | | TM | | |
| 1.2 Diseminarea informațiilor şi publicitate pentru a promova principiul dezvoltării sustenabile. Aceasta acțiune va asigura accesul pentru o gamă largă de grupuri şi va include promovarea informațiilor pe pagini de internet, şi participarea în cadrul întâlnirilor organizațiilor şi rețelelor, grupurilor naționale, regionale sau locale, cu orientare în mod special către zona rurală şi comunităților marginalizate | TA | 5 | 5 | 3 | 5 | | 5 | 4.6 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3.65 | | 4.13 | | 2 | | TM | | |
| 1.3 Sesiuni de conştientizare şi formare cu privire la prevenție şi managementul riscului, eficiența resurselor, adaptarea la schimbările climatice. | TA | 4 | 5 | 4 | 4 | | 4 | 4.2 | | 3 | | 4 | | 3 | | 3.35 | | 3.78 | | 3 | | TS | | |
| **Obiectivul Strategic 2: Crearea cetățenilor împuterniciți şi capabili, având cunoștințele, competențele şi valorile necesare inovării locale şi majorării viabile a adaptării prin intermediul școlii/universității – proiectelor comunicare/sectorului privat.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Asigurarea de formare şi suport pentru comunitățile marginalizate pentru a asigura incluziunea socială şi reducerea sărăciei. Programele de promovare și educare cu privire la protejarea mediului şi un stil de viaţă sănătos vor contribui la integrarea socială a diferitelor grupuri vulnerabile, şi la proiectele de economie socială ce îmbină oportunităţile de ocupare şi aspectele de mediu. | TA | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | | | 4.2 | | 5 | | 4 | | 5 | | 4.65 | | 4.43 | | 2 | | | TM | |
| 2.2 Dezvoltarea şi implementarea formării pentru a asigura tranziția la „locuri de muncă ecologice” , inclusiv utilizarea tehnologiei informației şi materialelor ecologice. |  | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | | | 4.4 | | 2 | | 4 | | 4 | | 3.3 | | 3.85 | | 5 | | | TS | |
| 2.3  Introducererea stagiilor de ucenicie pentru „locuri de muncă ecologice” şi a calificărilor care să contribuie în mod activ la reducerea schimbărilor climatice prin încurajarea metodelor de producţie şi a practicilor de lucru sustenbaile. |  | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | | | 4.2 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4.60 | | 1 | | | TM | |
| 2.4  Asigurarea de programe de formare pentru angajaţi în conformitate cu cerinţele locurilor de muncă din mediul şi zona de schimbări climatice identificată ca făcând parte dintr-un domeniu de specializare inteligent. |  | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | | | 3.8 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3.40 | | 7 | | | TS | |
| 2.5  Sprijinirea parteneriatelor sustenabile cu sectorul privat, în special cu entităţile din sectoare economice precum mediu şi schimbări climatice, pentru a facilita tranziţia de la educaţie la piaţa muncii printr-un sistem de practică, oferind programe de practică/formare, etc., inclusiv prin încurajarea implicării angajatorilor în programe de învățare la locul de muncă. |  | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | | | 4.2 | | 4 | | 3 | | 3 | | 3.35 | | 3.78 | | 6 | | | TS | |
| 2.6  Organizarea şi implementarea programelor de învățare la locul de muncă referitoare la schimbările climatice şi mediu (stagii de practică/cursuri, ucenicii, etc.), inclusiv prin intermediul educației duale, companiilor de exercițiu, serviciilor de consiliere şi orientare ce se axează pe dobândirea competențelor corelate la nevoile pieţei muncii. |  | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | | | 4.2 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4.35 | | 4.28 | | 4 | | | TS | |
| 2.7 Dezvoltarea şi implementarea programelor orientate către îmbunătățirea competențelor în cadrul parteneriatelor dintre furnizorii de formare şi angajatori în zonele cu schimbări climatice şi de mediu (planuri de acţiuni, elaborare materiale educaţionale, elaborarea programei locale, etc.) pe baza unui sistem de anticipare a nevoilor şi tendințelor de dezvoltare a pieţei muncii prin investiții în capacitatea furnizorilor de formare şi încurajarea parteneriatelor cu operatorii economici. |  | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | | | 4.2 | | 5 | | 4 | | 5 | | 4.65 | | 4.43 | | 3 | | | TM | |
| **Obiectivul Strategic 3: Crearea cunoştinţelor şi competenţelor pentru a creşte adaptarea la schimbările climatice prin intermediul elaborării unei programe actualizate, inovatoare (mediu, resurse naturale, dezvoltare sustenabilă şi agricultură), furnizarea de formare relevantă pentru profesori şi asigurarea de programe de studiu/formare relevante.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1  Introducerea aspectelor de mediu în programă, inclusiv elaborarea materialelor programelor dedicate adaptării la schimbările climatice. În plus, adaptarea şi formarea în învățământul terțiar pentru a evidenția cererea de competențe pe piaţa muncii pentru „locuri de muncă ecologice”. | **TA** | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | | | 4.8 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4.90 | | 1 | | TM | | |
| 3.2  Asigurarea de formare specifică în domeniul eficienței energetice, resurselor regenerabile, reciclării, sau utilizării tehnologiei cu emisii de carbon reduse, inclusiv formare în domeniul achizițiilor ecologice. O astfel de formare va îmbunătăți competențele existente şi ocuparea, inclusiv prin încurajarea antreprenoriatului şi va crea totodată noi competențe. Oportunitățile de ocupare în domeniul construcțiilor, apei, gestionării deșeurilor, recuperării şi reciclării materialelor, şi altor energii regenerabile necesită astfel de competențe noi. Serviciile de ocupare şi operatorii economici trebuie să fie pregătiţi pentru a se adapta la noile cerințe şi tendinţe ale pieței muncii în domeniul protejării mediului. | **TA** | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | | | 4.8 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4.35 | | 4.58 | | 2 | | TM | | |
| 3.3  Implementarea măsurilor sistemice în instituțiile de învățământ terţiar pentru a facilita adaptarea la schimbările climatice şi cerințele pieţei muncii |  | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | | | 4.2 | | 4 | | 5 | | 3 | | 4.05 | | 4.13 | | 3 | | TS | | |
| 3.4  Îmbunătățirea competențelor personalului didactic din instituțiile de învățământ terțiar cu privire la conținutul educațional inovator şi resursele de învățare flexibile pentru programele de schimbări climatice |  | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | | | 4.2 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3.60 | | 4 | | TM | | |
| 3.5  Diversificarea programelor educaționale în instituțiile de învățământ terțiar corelate cu nevoile pieței sectorului de mediu și schimbări climatice | **TA** | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | | | 4.2 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 3.60 | | 5 | | TM | | |

## Asigurările ca instrument de adaptare la schimbările climatice

**Acțiuni propuse (urmează a fi completate)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de acțiune** | **Obiectivul 1:**  **Creșterea utilizării şi a accesului la produsele de asigurare împotriva evenimentelor extreme de către diferitele grupuri vulnerabile (fermieri, locatari, IMM-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. €)** |
| Politică |  |  |  |  |  |  |
| Instituțională/consolidarea capacității |  |  |  |  |  |  |
| Investițională |  |  |  |  |  |  |

**Filtrarea acțiunilor în vederea stabilirii priorităților (urmează să fie finalizată)**

**ANEXA**

**Glosar de definitii**

**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 adaptarea ca fiind "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 se referă și la strategiile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și 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** - 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. (Glosar : CLIMATE-ADAPT)

**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 sînt 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 Sistemul 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** înseamnă deşeuri provenite de la gospodării, precum şi alte deşeuri similare deşeurilor de la gospodării.

**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 Pămîntului 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.

**ERDF** - Fondul European de Dezvoltare Regională, unul dintre Fondurile Structurale. 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.

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

**EU ETS** - Sistemul 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**

**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 (GES sau GHG)**- 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 cu Regulamentul 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 ameninta viata, sanatatea si siguranta, mediul, situatia economica, bunastarea si 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: eoliana, solara, geotermala, a valurilor, a mareelor, energia hidro, biomasa, gaz de fermentare a deşeurilor, denumit şi gaz de depozit, gaz de fermentare a namolurilor din instalaţiile de epurare a apelor uzate şi biogaz (HG nr. 443/2003).

**Rezervor de carbon** - 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. (Definiție adaptată conform Glosarului Spațiului Economic European)

**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 – cînd rezervele de apă din sol sînt 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;

**Situaţie de urgenţă -** Situaţie excepţională, fără caracter militar, care datorită amplorii şi anvergurii sale pune în pericol viaţa şi sănătatea populaţiei, mediul, obiectivele economice şi culturale importante, şi măsurile şi acţiunile presante care trebuie să fie adoptate, resursele suplimentare care trebuie să fie alocate şi managementul unitar al resurselor materiale şi umane implicate pentru restabilirea condiţiilor normale.

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

**T**

**U**

**V**

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

1. <http://climate-adapt.eea.europa.eu/> [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.ukcip.org.uk/wizard/adaptation-options/> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://www.grabs-eu.org/> [↑](#footnote-ref-3)
4. http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/activities/action-plan.html [↑](#footnote-ref-4)
5. 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-5)
6. 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-6)
7. În prezent, Direcția Generală Păduri din cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) [↑](#footnote-ref-7)
8. Valoarea include fondurile pentru asistență tehnică și consultații [↑](#footnote-ref-8)
9. Regia Națională a Pădurilor – Romsilva [↑](#footnote-ref-9)
10. Sprijin pentru inovare și colaborare [↑](#footnote-ref-10)
11. Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice [↑](#footnote-ref-11)
12. [↑](#footnote-ref-12)
13. [↑](#footnote-ref-13)
14. Sprijin pentru inovare și colaborare [↑](#footnote-ref-14)
15. Fondul pentru Mediu (aflat la dispoziția MMAP) [↑](#footnote-ref-15)
16. Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole [↑](#footnote-ref-16)
17. Sprijin pentru inovare și colaborare [↑](#footnote-ref-17)
18. Formare și consultanță - PNDR [↑](#footnote-ref-18)
19. [↑](#footnote-ref-19)
20. Prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-20)
21. Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR [↑](#footnote-ref-21)
22. Până în prezent nu a fost identificată sursa [↑](#footnote-ref-22)
23. Prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-23)
24. Prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-24)
25. Fonduri de la administratorii pădurilor [↑](#footnote-ref-25)
26. Prin Competițiile de proiecte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inventică III [↑](#footnote-ref-26)
27. Sprijin pentru inovare și colaborare & altele [↑](#footnote-ref-27)
28. PNDR, Fonduri UE pentru protecția împotriva inundațiilor și a altor calamități naturale [↑](#footnote-ref-28)
29. Fonduri UE pentru protecția împotriva inundațiilor [↑](#footnote-ref-29)