



EUROPEAN UNION



GOVERNMENT OF ROMANIA



Structural Instruments  
2007 - 2013

*Proiect cofinanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională prin POAT 2007 – 2013*

# **Planul național de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice**

## **Versiunea 1**

### **Iulie 2015**



*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 reprezentanții 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, sinergii) asociate cu fiecare acțiune individuală.

## Cuprins

1. Introducere .....	6
2. Planul de acțiune - Definiție și principii .....	6
3. Etape în elaborarea Planului de acțiune .....	8
3.1 Alegerea sectoarelor .....	11
3.2 Sfera acțiunilor .....	11
3.3 Pre-screening .....	13
3.4 Procesul de screening .....	14
3.5 Rezultatele procesului de screening .....	19
3.6 Selecția finală .....	19
3.7 Monitorizare și raportare .....	19
4. Acorduri instituționale pentru implementare .....	20
5. Atenuarea schimbărilor climatice: Acțiuni .....	21
5.1 Energie .....	22
5.2 Transporturi .....	30
5.3 Procese industriale .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4 Dezvoltare urbană .....	42
5.5 Gestionarea deșeurilor .....	46
5.6 Apă .....	52
5.7 Silvicultură .....	56
5.8 Agricultură și dezvoltare rurală .....	66
6 Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni .....	73
6.1 Agricultură .....	73
6.2 Resurse de apă .....	80
6.3 Biodiversitate .....	86
6.4 Silvicultură .....	96
6.5 Energie .....	101
6.6 Industrie .....	104
6.7 Transporturi .....	109
6.8 Turism și activități recreative .....	112
6.9 Sănătate publică .....	123
6.10 Mediu de viață (infrastructură și urbanism) .....	129
6.11 Asigurările ca instrument de adaptare .....	136
6.12 Educație publică și conștientizare .....	138
7 Concluzii și recomandări .....	145

## Lista figurilor

Figura 1: Etape în elaborarea Planului național de acțiune pentru schimbări climatice .....	10
---	----

## Lista tabelelor

Tabelul 1: Categoriile de acțiuni privind schimbările climatice .....	12
Tabelul 2: Exemplu de clasificare și de estimare a costurilor și beneficiilor acțiunilor .....	15
Tabelul 3: Exemplu de tabel pentru prezentarea sintetică a filtrării: Sectorul energetic .....	18
Tabelul 4: Exemple de indicatori pentru obiectivele de atenuare și adaptare .....	20

## Lista acronimelor

ADR	Agricultura și dezvoltarea rurală
PA	Plan de acțiune
SC	Schimbări climatice
ASC	Adaptare la schimbările climatice
APM	Agencia de Protecție a Mediului
UE	Uniunea Europeană
GES	Gaze cu efect de seră
GR	Guvernul României
MADR	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
MMSC	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
CNSC	Comisia Națională pentru Schimbările Climatice
ONG	Organizație neguvernamentală
UNFCCC	Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice
DCA	Directiva Cadru privind Apa
HG	Hotărârea Guvernului
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
FESI	Fonduri Europene Structurale și de Investiții
CE	Comisia Europeană
UK	Marea Britanie
PO	Programe Operaționale
CFM	Cadru Financiar Multianual
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FSE	Fondul Social European
FC	Fondul de Coeziune
FEADR	Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală
AT	Asistență Tehnică
ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
MAC	Curba costurilor marginale
CCS	Captarea și stocarea carbonului
EE	Eficiență Energetică
MPGT	Master Planul General de Transport
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
IMM	Întreprinderi Mici și Mijlocii
CO2	Dioxid de carbon
PNDR	Programul Național de Dezvoltare Rurală
AM PNDR	Autoritatea de Management pentru Programul Național de Dezvoltare Rurală
MS	Ministerul Sănătății
MFP	Ministerul Finanțelor Publice
MAI	Ministerul Afacerilor Interne
MDRAP	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
APIA	Agencia de Plăți și Intervenție pentru Agricultură

<i>AFIR</i>	<i>Agenției pentru Finanțarea Investițiilor Rurale</i>
<i>ANIF</i>	<i>Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare</i>
<i>INCDT</i>	<i>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Turism</i>
<i>ANT</i>	<i>Autoritatea Națională pentru Turism</i>
<i>ANPM</i>	<i>Agencia Națională pentru Protecția Mediului</i>
<i>MICE</i>	<i>Întâlniri, stimulente, convenții și expoziții (Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions)</i>
<i>IGSU</i>	<i>Inspectoratul General pentru Situații de Urgență</i>
<i>POCA</i>	<i>Programul Operațional Capacitate Administrativă</i>
<i>POIM</i>	<i>Programul Operațional Infrastructură Mare</i>
<i>POR</i>	<i>Programul Operațional Regional</i>
<i>POCU</i>	<i>Programul Operațional Capital Uman</i>
<i>POCA</i>	<i>Programul Operațional Capacitate Administrativă</i>
<i>ROS</i>	<i>Spectrul de oportunități de recreere</i>
<i>ROR</i>	<i>Clasificarea riscurilor și oportunităților</i>
<i>AP</i>	<i>Axă Prioritară</i>
<i>OS</i>	<i>Obiectiv specific</i>

## 1. Introducere

Acest document de lucru oferă baza pentru pregătirea unui Plan național de acțiune privind schimbările climatice pentru România, care urmează a fi livrat în octombrie 2015. Planul de acțiune este destinat implementării Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon, actualizată în cadrul programului „România: Programul privind schimbările climatice și creștere economică cu emisii reduse de carbon” pe baza strategiei adoptate în iulie 2013. Obiectivul global este de a sprijini Guvernul României în pregătirea acțiunilor legate de schimbările climatice atât pentru politicile de atenuare a acestora, cât și pentru cele de adaptare din cadrul Programelor Operaționale pentru ciclul financiar 2014-2020. În secțiunea a doua, documentul prezintă definițiile și principiile planului de acțiune privind schimbările climatice. În secțiunea a treia se discută metodologia planului de acțiune pentru schimbările climatice și se prezintă un format preliminar pentru abordarea selectării acțiunilor; secțiunea include etapele din procesul de screening, selectarea, implementarea și monitorizarea și evaluarea măsurilor, programelor și proiectelor prioritare. Acesta se bazează pe ghidurile privind politicile în domeniul schimbărilor climatice și exemplele de bune practici din țările UE. Secțiunea a patra prezintă acordurile instituționale pentru dezvoltarea generală și implementarea planului național de acțiune.

Secțiunile cinci și șase stabilesc formatul de raportare pentru acțiunile prioritare selectate la nivel sectorial pentru atenuarea schimbărilor climatice și pentru adaptarea la acestea. Acțiunile propuse pentru atenuare și adaptare vor fi asociate cu obiectivele sectoriale strategice principale propuse în cadrul strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon. În planul de acțiune 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 evaluării etc.). 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.

## 2. Planul de acțiune - Definiții și principii

Obiectivul major al Planului național de acțiune privind schimbările climatice este de a elabora măsuri concrete pentru aplicarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (document care urmează a fi finalizat în octombrie 2015) și pornește 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 atenuarea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea la acestea 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 atenuare a schimbărilor climatice 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 atenuarea schimbărilor climatice:

- **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 atenuare și adaptare în alte sectoare, între regiuni și în cadrul societății civile.
- **Participare.** Consultarea părților interesate principale în cursul 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 grupurile de lucru interguvernamentale, să ofere direcția 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 țăintelor 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 conștientizare.** Comunicarea eficientă cu privire la strategie și planul de acțiune climatic către un număr mare de părți interesate promovează acțiunile de implementare ale strategiei. Prin urmare, activitățile de comunicare sunt parte integrantă din planurile naționale de acțiune existente la nivelul UE.
- **Definirea responsabilităților:** Acțiunile prioritare prezentate în plan ar trebui să precizeze clar instituțiile (ministere, departamente și alte părți interesate) responsabile pentru întreprinderea acțiunilor, dar să specifice și sursele de finanțare. *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).

### 3. Etape în elaborarea Planului de acțiune

Această secțiune evidențiază procesul și metodologia pentru identificarea și prioritizarea măsurilor de atenuare și adaptare privind schimbările climatice în funcție de sector și de evoluția Planului național de acțiune.

Sursele principale care oferă recomandări generale privind etapele practice necesare în elaborarea Planurilor de acțiune pentru atenuarea 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<sup>1</sup> 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 național 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 privind efectele schimbărilor climatice** (*UK Climate Impacts Programme - UKCIP*). Acesta oferă informații esențiale pentru a ajuta factorii de decizie din

---

<sup>1</sup> <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>



sectorul public și cel privat în planificarea răspunsului la efectele schimbărilor climatice. UKCIP Adaptation Wizard (Expertul UKCIP pentru adaptare)<sup>2</sup> (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<sup>3</sup>**: Ghidul privind planurile de acțiune pentru adaptare (GRaBS, 2010) se concentrează asupra modalității 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<sup>4</sup>** oferă orientări pentru elaborarea unui Plan de acțiune pentru schimbările climatice la nivel de stat. Etapele incluse stabilesc criteriile pentru evaluarea opțiunilor de atenuare, identificare opțiunilor, evaluarea și selectarea opțiunilor și stabilirea procesului administrativ pentru [implementare](#), evaluare și [măsurare](#).
- 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 atenuare a schimbărilor climatice.

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 națională privind schimbările climatice și creșterea 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 și Pădurilor cu asistența tehnică a Băncii Mondiale..

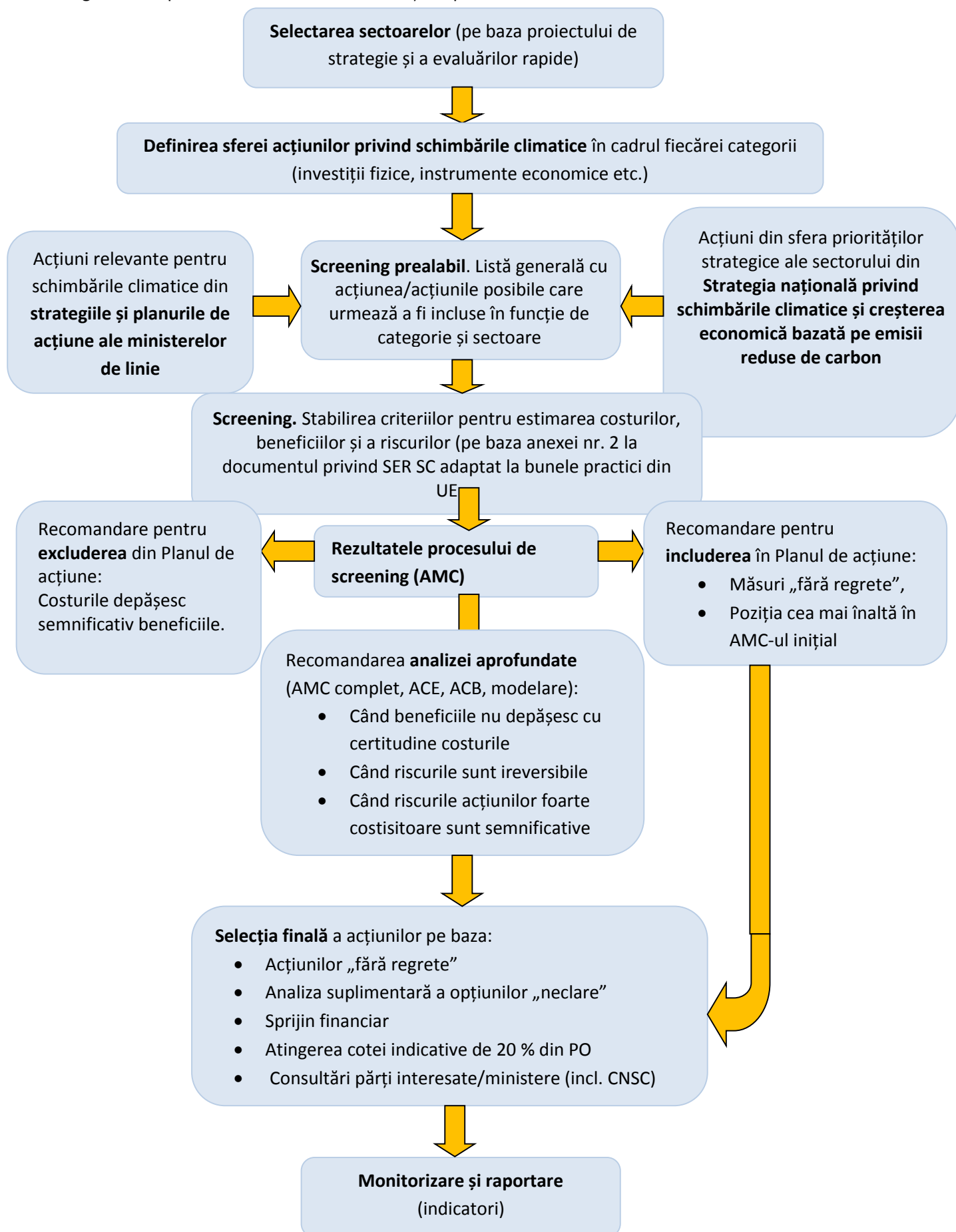
---

<sup>2</sup> <http://www.ukcip.org.uk/wizard/adaptation-options/>

<sup>3</sup> <http://www.grabs-eu.org/>

<sup>4</sup> <http://www.epa.gov/statelocalclimate/local/activities/action-plan.html>

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



### 3.1 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 strategia actualizată, elaborată în cadrul programului de asistență tehnică oferită de Banca Mondială, în ceea ce privește sectoarele prioritare pentru atenuarea și adaptarea schimbărilor climatice. Proiectul strategiei identifică sectoarele principale pentru acțiuni prioritare privind atenuarea schimbărilor climatice, cum ar fi energia, transportul, dezvoltarea urbană, apele, silvicultura, agricultura și dezvoltarea rurală. Pentru adaptarea la schimbările climatice (ASC) sectoarele principale care trebuie abordate cu prioritate, identificate de MMAP și rețeaua ASC, sunt: industria, agricultura și dezvoltare rurală, turismul și activitățile recreative, sănătatea publică, infrastructura, construcțiile și urbanismul, transporturile, resursele de apă, silvicultura, energia, biodiversitatea, asigurările și educația.

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.

### 3.2 Sfera acțiunilor

Acțiunile pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice pot varia de la consolidarea capacității (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 atenuare și adaptare la schimbările climatice” (World Bank 2014b).

**Investițiile fizice** se referă la investițiile în infrastructură, clădiri/construcții și echipamente. Prin urmare, gama de investiții posibile pentru reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice este considerabilă în toate sectoarele. În cazul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră, acestea pot include toate etapele de producție de la opțiunile de eficientizare a procesului până la tehnologia de la finalul ciclului (de tip „end of pipe”). Pentru componenta de adaptare la schimbările climatice, acestea poate include investiții în tehnologii reziliente la schimbările climatice și răspunsuri în materie de protecție care includ, de exemplu, sisteme de avertizare timpurie mai bune pentru evenimentele climatice extreme.

**Stimulele economice** reprezintă instrumentele care furnizează stimulente de natură financiară pentru promovarea activităților de atenuare și adaptare la schimbările climatice, cum ar fi politica de prețuri, taxe și certificate. Exemplele includ taxele pe emisiile de dioxid de carbon, subvențiile pentru energia obținută din surse regenerabile și tarifele pentru apă care promovează economia de apă.

**Instrumentele juridice** includ orice reglementare legală sau standard introdus ori adaptat pentru obiectivele de atenuare și adaptare la SC. La nivelul UE acestea includ obiective obligatorii de reducere a emisiilor GES, guvernele naționale putând hotărî să implementeze o serie de măsuri, inclusiv regulamente și standarde pentru atingerea acestor obiective.

**Asistența tehnică** vizează o gamă largă de servicii de asistență pentru obiectivele SC care nu ar trebui definite drept investiții fizice. Aceasta include consolidarea capacității instituționale (care este definită în ghidul privind bunele practici drept piatră de temelie a strategiei și planului de acțiune pentru SC) și sprijinul pentru activitățile analitice, cercetare și formarea personalului. De asemenea, aceasta vizează activitățile de comunicare publică pentru creșterea gradului de conștientizare cu privire la aspectele legate de schimbările climatice și consolidarea posibilității de acceptare și consultarea părților interesate în susținerea planului.

**Selectarea tehnologiilor** se referă la utilizarea tehnologiilor inovative și eficiente atât pentru reducerea emisiilor de GES, cât și în promovarea adaptării. Pentru sprijinirea preluării acestor tehnologii pot fi utilizate diferite acțiuni și, prin urmare, acest tip de acțiune ar putea fi considerat drept o subcategorie a celorlalte tipuri de acțiuni (investiții, instrumente economice, instrumente juridice, asistență tehnică).

**Produsele de asigurare** reprezintă un tip de acțiune de adaptare la schimbările climatice prin faptul că sunt un răspuns la riscurile induse de schimbările climatice, cum ar fi o creștere a frecvenței evenimentelor extreme (inundații, secetă, valuri de căldură). Este posibilă dezvoltarea unor instrumente de asigurare inovative pentru efectele SC, cum ar fi asigurarea pe bază de indici climatici. Un sistem de asigurare bine conceput poate promova, de asemenea, creșterea conștientizării riscurilor și a protecției împotriva calamităților.

*Tabelul 1: Categoriile de acțiuni privind schimbările climatice*

Tipul de acțiune	Exemplu de acțiune de atenuare/reducerea emisiilor de GES	Exemplu de acțiune de adaptare la schimbările climatice
Investiții Materiale	Îmbunătățirea producției mixului de energie	Protecția împotriva inundațiilor și reducerea efectelor secetei
Stimulente economice	Piețele carbonului, taxele pe emisiile de dioxid de carbon	Tarife pentru apă pentru promovarea economiei de apă
Instrumente juridice și standarde	Standarde tehnice pentru eficiența energetică a clădirilor	Standarde pentru creșterea rezilienței infrastructurii
Asistență tehnică	Cercetare, formare și consolidarea capacității instituționale	Cercetare, formare și consolidarea capacității instituționale
Selectarea tehnologiilor	Tehnologii de eficientizare a energiei pentru sistemele energetice și de transport	Promovarea sistemelor de irigare pentru utilizarea eficientă a apei.
Mecanisme de asigurare		Managementul riscurilor calamităților generate de SC

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 (ESI) 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 acțiunilor de filtrare 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<sup>5</sup>.

### 3.3 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 filtrării 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

---

<sup>5</sup> 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/>

măsurile politice existente în abordarea aspectelor prioritare identificate în documentul strategic. Aici intervine expertiza echipei Băncii Mondiale și consultările suplimentare cu autoritățile publice centrale responsabile pentru fiecare sector, alte părți interesate și specialiști din domeniul vizat.

### 3.4 Procesul 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 dezbaterile 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 sensibilitate pentru evaluarea modului în care diferă rezultatele atunci când sunt utilizate ponderi diferite.

Criteriile utilizate pentru selecție, 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, evaluându-le 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 atenuare la schimbările climatice) 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 2: Exemplu de clasificare și de estimare a costurilor și beneficiilor acțiunilor*

	<b>Economică</b>	<b>De mediu</b>	<b>Socială</b>
<b>Costul acțiunii</b>	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
<b>Beneficiul acțiunii</b>	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
<b>Beneficii nete</b>	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)

### **Caracterul urgent**

*Caracterul urgent* al acțiunii se referă la evaluarea necesității implementării imediate sau a existenței posibilității de implementare pe termen mediu sau lung fără a determina costuri mai mari sau daune ireversibile (de Bruin *et al*, 2009).

### **Opțiuni „fără regrete”**

Opțiunile „fără regrete” sunt acelea pentru care beneficiile care nu au legătură cu schimbările climatice vor depăși costurile de implementare, iar astfel acestea vor fi benefice indiferent de producerea schimbărilor climatice în viitor. În *Raportul privind monitorizarea riscurilor asociate efectelor schimbărilor climatice* (Banca Mondială, 2014b) opțiunea „fără regrete” este utilizată ca prioritate principală în luarea deciziei privind recomandarea includerii în planul de acțiune după trecerea în revista inițială a criteriilor privind beneficiile și riscurile (a se vedea tabelul 3.1). În studiul realizat de Bruin et al (2009), aceasta este inclusă drept unul din cele cinci criterii principale într-o AMC a acțiunilor și îi este atribuită o pondere de 15 % din scorul total. Astfel, ar fi posibil ca, pe lângă beneficii, caracterul urgent etc., opțiunea „fără regrete” să fie inclusă în tabelul 3.3 drept unul dintre criteriile de filtrare.

### **Sinergii și limitări**

În evaluarea generală ar trebui avute în vedere, de asemenea, sinergiile și limitările acțiunilor. Aceasta include posibilitatea ca măsurile de politică individuale să aibă efecte negative sau pozitive asupra altor acțiuni care abordează alte obiective din același sector sau din alte sectoare. Asemenea legături ar trebui recunoscute astfel încât orice beneficii ale coordonării între structurile instituționale să poată fi urmărite și orice costuri să poată fi incluse în evaluarea generală și, dacă este posibil, să fie reduse la minimum.

### **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 selecției (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 sănătății și siguranței. Astfel, este important să fie evaluate riscurile asociate cu măsura și viteza de introducere a noilor tehnologii.

Tabelul 3.3 oferă un model pentru prezentarea sintetică a rezultatelor procesului de screening care include beneficiile nete, caracterul urgent, sinergiile/compromisurile și factorii de risc pentru fiecare acțiune propusă în funcție de obiectivul 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 3: Exemplu de tabel pentru prezentarea sintetică a selecției: Sectorul energie

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economic	Mediu	Soci al	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic: Priorități tematice din evaluarea rapidă: de exemplu, dezvoltarea surselor de energie „curată”</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
De exemplu, capacitatea de generare a energiei eoliene și fotovoltaice	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau N/A		0 - 5 sau N/A	0 - 5 sau N/A	0 - 5 sau N/A	0 - 5 sau N/A	0 - 5 sau N/A		Implementare / Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

**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

### 3.5 Rezultatele procesului de screening

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

- Opțiuni de includere, excludere și opțiuni neclare.
- Transmiterea rezultatelor „neclare” pentru analiza suplimentară (AMC, ACB, ACE, modelare)

### 3.6 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.

### 3.7 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;
- alți factori de influențare a parametrilor indicativi care pot fi parțial responsabili pentru progresele (sau lipsa progreselor) în atingerea obiectivelor. Aceștia includ adaptarea (și atenuarea) 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.

Informații suplimentare privind selectarea indicatorilor pentru acțiunile de adaptare sunt prezentate în ghidul UKCIP (Bours *et al*, 2014). *Ar trebui remarcat totuși că*, în cele mai multe țări, monitorizarea și indicatorii de evaluare și adaptare sunt relativ slab dezvoltați (EC, 2013).

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 4: Exemple de indicatori pentru obiectivele de reducere a emisiilor de GES și adaptare la schimbările climatice

Obiectiv strategic	Exemplu de indicator
<b>Reducerea emisiilor de GES</b>	
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 gospodăria durabilă a pădurilor
Utilizarea sporită a rețelei feroviare	Schimbarea ponderii călătoriilor efectuate pe calea ferată, emisii de GES per kilometru de călătorie cu trenul
<b>Adaptarea la schimbările climatice</b>	
Dezvoltarea de metode pentru avertizarea și reacția timpurie la bolile asociate schimbărilor climatice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea unor planuri de acțiune eficace și implementarea acestora (indicator de proces)</li> <li>• Incidența bolilor asociate cu schimbările climatice per milion de locuitori (indicator de rezultat).</li> </ul>
Reducerea riscurilor de inundații	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizarea analizei riscurilor pentru zonele locuite expuse inundațiilor.</li> <li>• Implementarea programelor de protecție împotriva inundațiilor</li> </ul>
Sporirea zonelor în care biodiversitatea se poate dezvolta în condițiile schimbărilor climatice	Creșterea indicatorilor de habitat în raport cu nivelul de referință

#### 4. Aranjamente instituționale pentru implementare

Descrierea aranjamentelor instituționale pentru dezvoltarea generală și implementarea planului național de acțiune privind schimbările climatice va fi elaborată pentru versiunea finală a planului de acțiune care urmează a fi livrată în august 2015. Acest capitol va descrie:

- părțile implicate,
- intervalul de timp,
- aranjamentul propus pentru grupurile de lucru intersectoriale etc.

## 5. Reducerea emisiilor de GES: Acțiuni

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 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.

## 5.1 Energie

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Reducerea intensității carbonului în aprovizionarea cu 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	<p>Promovarea surselor regenerabile în producerea de energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemul de certificate verzi</li> <li>- sprijin pentru cogenerare prin sistemul de bonusuri pentru cogenerare</li> </ul>	<p>2010-2020</p> <p>2011-2023</p>	ANRE	<p>Obiectivul global pentru reducerea emisiilor: 20 % CO<sub>2</sub></p> <p>Capacități instalate de energie regenerabilă în 2020:</p> <p>Eoliene: 4.000 MW</p> <p>Solare: 260 MW</p> <p>Biomasă: 405 MW</p> <p>Biogaz: 195 MW</p>	Consumatori de energie electrică (prin contribuții pentru certificatele verzi pentru bonusul de cogenerare în factura de energie electrică)	n/a

				(biomasa și biogazul vor reprezenta capacitatea în cogenerare)  Cogenerare: susținută până la 4.000 MW		
Instituțională/con solidarea capacității	Finalizarea strategiei energetice 2015-2035  Asistență tehnică pentru Ministerul Energiei și ANRE pentru creșterea numărului de proiecte pilot și demonstrative pentru rețele inteligente	2015-2016  2016-2018	Ministerul Energiei  ANRE, Ministerul Energiei	Implementarea completă a distribuției inteligente până în 2020 (8 societăți de distribuție)	n/a  POCA UE?	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	2015-2023  2015-2023	Ministerul Energiei, Ministerul Fondurilor Europene  Ministerul Fondurilor	Reducerea CO2: 48.000 de tone echivalent CO2; capacitate suplimentară pentru sursele regenerabile de 60 MW (în cadrul țintelor globale)  Reduceri ale CO2 cu 65.800 de	UE POIM, cofinanțare beneficiar  UE POIM, cofinanțare beneficiar	111,5 mil. EUR (UE: 89 mil.)  67,6 mil. EUR (UE: 54 mil.)

		2015-2023	Europene, ANRE  Ministerul Fondurilor Europene, ANRE, Transelectrica	tone; reducerea consumului de energie primară (de la 172 la 232 ktep)  Creșterea capacității de integrare a surselor regenerabile de la 2.200 MW la 3.200 MW	UE POIM, cofinanțare Transelectric a	25 mil. EUR (UE: 20 mil.)
--	--	-----------	---	--	---	------------------------------

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Îmbunătățirea eficienței energetice la utilizatorii finali, în special în clădiri și la nivel industrial	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)	2012-2018	Guvern; ANRE	Indicatori globali: Reducerea consumului de energie primară cu 19 %; economisirea energiei primare: 10 milioane tep; consumul de energie primară în 2020: 42,99 milioane tep; consumul final de	Consumatori de energie	n/a



	Extinderea programului „Termoficare 2006-2015” (reabilitarea sistemelor de termoficare - producție, rețelele de transport și distribuție)	2015-2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, ANRSC	energie 30,32 milioane tep. Economii de energie: furnizarea, transportul, distribuția energiei: 0,92 mil. tep Sectorul industrial: 1,33 mil. tep, economii de energie în sectorul locuințelor: 1,432 mil. tep, clădiri publice și servicii: 1 mil. tep	Buget public	n/a (este necesar un studiu privind cererea de energie termică, ultima analiză de acest tip fiind din 2004)
Instituțională/consolidarea capacității	Finalizarea strategiei energetice 2015-2035  Studiu privind cererea de energie termică în orașe	2015-2016  2015	Ministerul Energiei  Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice		POCA - asistență orizontală, beneficiari POIM  POCA	n/a  n/a
Investiție	Promovarea eficienței energetice la nivelul industriei	2015-2023	Ministerul Fondurilor Europene, ANRE	Reducerea intensității energetice la nivelul industriei (de la 183 la 121,5 kgep/1.000 EUR)	POIM	12,5 mil. EUR (UE: 9,99 mil) - acoperă

	- monitorizarea consumului de energie la nivelul platformelor industriale	2015-2023	Ministerul Fondurilor Europene, ANRE	Reducerea consumului mediu de energie în gospodării (de la 1,35 la 1,2 MWh/gospodărie/an)	POIM, cofinanțare beneficiar	10 % din necesar
	Promovarea eficienței energetice în gospodării:					
	- dezvoltarea și implementarea sistemelor de distribuție inteligente care funcționează la tensiune joasă și medie	2015-2023	Autoritățile locale (7 orașe)	Reducerea pierderilor din rețelele de termoficare - transport și distribuție - la nivel național (de la 26,76 % la 15 % în 2023)	POIM, cofinanțare societăți locale distribuție energie termică	40,5 mil. EUR (UE: 32,4 mil.) - 10 % din necesar
	- sporirea eficienței energetice a transportului și distribuției în sistemele de termoficare din 7 orașe	2015-2023	Primăria orașului București, RADET	Îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile publice (0,006 mil. tep/an); Reducerea consumului de energie primară în clădirile publice (36+194 GWh/an), reducerea CO2 (8.765+46.823 tone)	POIM, cofinanțare RADET	105,8 mil. EUR (UE: 84,5 mil.)
	- sporirea eficienței energetice pentru furnizarea de căldură în sistem centralizat în București	2015-2023	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, autoritățile locale	Reducerea consumului de energie primară în sectorul locuințelor (de la 0,21 la 0,012 mtep/an în	POR, bugete locale	187,7 mil. EUR (UE: 150 mil.)
						300 mil. EUR

	<p>Clădiri publice și servicii:</p> <p>- izolarea termică a clădirilor publice</p> <p>Clădiri de locuințe</p> <p>- izolarea termică a gospodăriilor</p> <p>- iluminatul public</p>	2015-2023	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, autoritățile locale	<p>regiunile dezvoltate, de la 0,303 la 0,171 mtep/an în regiunile mai puțin dezvoltate</p> <p>Economii de energie în iluminatul public de la 3,68 la 1,65 mtep/an în regiunile dezvoltate și de la 51,45 la 23,26 kWh/an în regiunile mai puțin dezvoltate</p>	POR, bugete locale	2.654 mil. EUR
--	--	-----------	---	---	--------------------	----------------

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Abordarea accesibilității energiei pentru grupurile vulnerabile din punct de vedere 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	Sprijinirea (prin venituri) a consumatorilor vulnerabili, înlocuirea tarifelor sociale cu oferirea de ajutoare pentru persoanele cu venituri mici	2013-2015	Ministerul Muncii, Familiei și	Vizarea corespunzătoare a consumatorilor vulnerabili	n/a	n/a

			Protecției Sociale			
Instituțională/ consolidarea capacității	Definirea consumatorilor vulnerabili din punct de vedere al "sărăciei energetice"	2012-2015	Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale cu sprijinul ANRE, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, autoritățile locale	Identificarea consumatorilor vulnerabili	POAT	n/a
Investiție	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracter urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 5.2 Transporturi

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Dezvoltarea unor stimulente economice puternice pentru transportul ecologic prin instrumentele tarifare	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	2015-2022	Ministerul Finanțelor Publice	1,032 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetul de stat	0,9 mil. EUR
	Taxa de înmatriculare a vehiculului					0,9 mil. EUR
	Tarifarea parcării	2015-2022	Ministerul Finanțelor Publice	0,071 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetul de stat	19 mil. EUR
	Taxarea congestiilor urbane	2015-2022	Autoritățile locale	0,191 MtCO <sub>2</sub> e		
	Taxarea călătoriilor cu avionul	2015-2022	Autoritățile locale	0,050 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetele locale	1,6 mld. EUR
		2015-2022	Ministerul Finanțelor Publice	0,267 MtCO <sub>2</sub> e	Utilizatorii vehiculelor	6 mil. EUR

					Bugetul de stat	
Instituțională /consolidare a 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.	2015-2022  2015-2022	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor/Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice  Ministerul Transporturilor	n/a	POCA  POCA, bugetul de stat, altele	n/a  n/a
Investiție	Programul „Rabla”	2016-2020	Administrația a Fondului pentru Mediu	0,241 MtCO2e	Bugetul de stat	164 mil. EUR

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Sporirea eficienței 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	2015-2022	Autoritățile locale	2,168 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetele locale	39 mil. EUR
	Conducere ecologică	2015-2020	Autoritățile locale	1,059 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetul de stat	20 mil. EUR
	Zone cu emisii scăzute	2015-2022		0,229 MtCO <sub>2</sub> e		
	Opțiuni inteligente/măsuri fără caracter obligatoriu	2015-2022	Autoritățile locale Autoritățile locale	0,220 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetele locale Bugetele locale	114 mil. EUR 23 mil. EUR
Instituțională/consolidarea capacității	Studiu privind măsurile fiscale pentru influențarea opțiunilor de achiziționare și utilizare a autoturismelor/autovehiculelor ușoare	2015-2022	Ministerul Transporturilor		POCA , bugetul de stat, altele	n/a
	Studiu privind carburanții alternativi	2015-2022	Ministerul Transporturilor		POCA , bugetul de stat, altele	n/a
Investiție	Vehicule cu emisii foarte scăzute	2015-2030	Min. Mediului, Apelor și Pădurilor/Min. Dezvoltării Regionale și	0,019 MtCO <sub>2</sub> e	Bugetul de stat/ POR	195 mil. EUR
	Investirea în infrastructură pietonală și piste pentru biciclete	2015-2030		0,464 MtCO <sub>2</sub> e		
	Vehicule electrice pentru sectorul public	2015-2030				



	Autobuze electrice		Administrație i Publice	0,020 MtCO2e	POR Bugete locale	70 mil. EUR
	<i>Toate cele de mai sus sunt eligibile pentru POR , Axa prioritară 3.2. Implementarea planurilor urbane de mobilitate durabilă</i>	2015-2030	Autoritățile locale		POR Bugete locale	35 mil. EUR
		2015-2022	Autoritățile locale	0,036 MtCO2e	POR +Bugete locale	277 mil. EUR
			Autoritățile locale	Obiectivul GES 17.750,44 Mte p CO2/an; 1,03-1,11 mld. pasageri/an în transportul public	POR +Bugete locale	1,2 mld. EUR
		Ministerul Dezvoltării Regionale, autoritățile locale		POR		

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Inversarea tendinței pe termen lung de declin al transportului de pasageri pe calea ferată	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitat e de măsură	Sursă de finanțare (UE/buget ul de stat/altele )	Valoare estimată (mil. €)
Politică	Implementarea completă a managementului profesionist pentru companiile de stat (OUG 109)	2011-2030	Ministerul Transporturilor or	Au fost numiți manageri și consilii de administrație	Bugetul de stat	n/a

				formate din profesioniști		
Instituțională/consolidarea capacității	Analiză cuprinzătoare a rețelei feroviare înainte de continuarea investițiilor în afara rețelei prioritare TEN-T	2015	Ministerul Transporturilor	Studiu cu acțiunile pentru care s-a stabilit prioritatea (în cadrul MPGT)	UE/bugetul de stat	n/a
Investiție	Sporirea mobilității pe rețeaua de bază TEN-T - cale ferată	2015-2023	Ministerul Fondurilor Europene, Ministerul Transporturilor, CFR		UE + bugetul de stat	1,4 mld. EUR (UE: 1 mld EUR)
	Sporirea utilizării rețelei de metrou în București - Ilfov	2015-2023	Ministerul Fondurilor Europene, Ministerul Transporturilor, Metrorex		UE + bugetul de stat	726 mil. EUR (UE: 512 mil. EUR)
	Sporirea sustenabilității și calității transportului feroviar	2015-2023	Ministerul Fondurilor Europene, Ministerul Transporturilor, Metrorex		UE + bugetul de stat	392 mil. EUR (UE: 276 mil. EUR)

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	De Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisiuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 5.3 Industrie

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Reducerea intensității carbonului în procesele 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 și Mijlocii și 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, Comerțului și 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 și Mijlocii și Mediului de Afaceri ;Min. Economiei, Comerțului și	Numărul personalului nou angajat	Bugetul de stat, bugetul ANRE	

			Turismului Min. Mediului, Apelor și Pădurilor; ANRE			
	Formarea personalului în domeniul schimbărilor climatice	dec. 2015/sfârșitul anului 2016	Min. Energiei, Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri; Min. Economiei, Comerțului și Turismului; Min. Mediului, Apelor și 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	Min. Economiei Comerțului și Turismului / Min. Mediului, Apelor și 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, Comerțului și Turismului	Economisirea de energie (MWh/an)	Finanțarea ESCO prin contractele de	

				Reducerea emisiilor de GES (CO2 t/an)	performanță energetică Credite	
	Investiții pentru tehnologiile cu emisii reduse de dioxid de carbon în IMM-uri/instalațiile non-ETS	2016-2020	Min. Economiei, Comerțului și Turismului	Economisirea de energie (MWh/an) Reducerea emisiilor de GES (CO2 t/an)	Finanțarea ESCO prin contractele de performanță energetică/încasările din licitarea UE-ETS	

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Evaluarea celor mai bune tehnici disponibile	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, Comerțului și Turismului /Min. Mediului, Apelor și Pădurilor			

Instituțională/c onsolidarea capacității	Deschiderea 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, Comerțului și Turismului /Min. Mediului, Apelor și Pădurilor	Numărul de dezbateri sectoriale	Altele	
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	2016-2017	Min. Economiei, Comerțului și Turismului	Catalog cu cele mai bune tehnologii utilizate în industrie	Bugetul de stat/Fondul de mediu	0,200

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Analiza abordărilor voluntare, comercializării certificatelor de emisii GES și a taxelor	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 pentru reducerea nivelului emisiilor de GES în industrie	2017-2018	Min. Finanțelor Publice	Legislația adoptată	Bugetul de stat	

Instituțională/c onsolidarea 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, Comerțului și 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, Întreprinderil or Mici și Mijlocii și Mediului de Afaceri și Min. Finanțelor Publice	Studiu privind fezabilitatea introducerii de noi instrumente care să stimuleze reducerea emisiilor de GES în România	Fondul de mediu	0,15



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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	De mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 5.4 Dezvoltare urbană

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Promovarea dezvoltării mai compacte, cu utilizare mixtă și orientată spre tranzit ca modalitate de reducere a kilometrilor parcurși de vehicule și a costurilor de dezvoltare și întreținere a infrastructurii.	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. €)
<b>Politică</b>	<p>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</p> <p>Modificarea politicilor de zonare sau de utilizare a terenurilor pentru a promova dezvoltarea utilizării mixte</p>	Până în 2020	MDRAP  Autorități locale	Densitatea locuințelor în apropierea nodurilor de transport vizate în orașe	UE  Bugetul de stat	???
<b>Instituțională/consolidarea capacității</b>	Pregătirea de ghiduri pentru orașe privind strategiile de promovare a dezvoltării construirii pe spațiile neutilizate/dezvoltării orientate spre tranzit	Până în 2020	MDRAP  <i>(notă: BM deține o serie de materiale de formare pe acest subiect)</i>	<p>Nr. de orașe participante la programele de formare</p> <p>Nr. de orașe care își modifică politicile/codurile pentru a permite utilizarea mixtă/dezvoltarea construirii pe</p>	Bugetul de stat	0,3

				spațiile neutilizate		
<b>Investițională</b>	Investiții în extinderea clădirilor/noi dezvoltări în zonele vizate	Până în 2020	Sectorul privat	Creșterea suprafețelor construite cu destinație de locuință sau comercială/pe ntru vânzarea cu amănuntul în zonele vizate	Sectorul privat Bugetul de stat	???

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Promovarea îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor și a sistemelor de infrastructură urbană majore	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. €)
<b>Politică</b>	<p>Instituirea unor programe de ameliorare a eficienței clădirilor în blocurile turn și pentru alte unități locative</p> <p>Continuarea renunțării la subvenții/controlul prețurilor pe piața energiei</p> <p>Instituirea unor programe de îmbunătățire a eficienței energetice pentru sistemele majore de infrastructură/flote</p>	Până în 2020	MDRAP MT (parcul de transport)	Schimbări politice	UE Bugetul de stat	???

<b>Instituțională/c onsolidarea capacității</b>	<p>Orientare privind îmbunătățirea strategiilor de eficiențăenergetică</p> <p>Formarea furnizorilor de servicii în domeniul eficienței energetice</p>	Până în 2020	MDRAP Ministerul Educației și Cercetării Științifice	<p>Nr. de experți formați/certifi cați în domeniul eficienței energetice</p> <p>Nr. de participanți la programele de formare în domeniul eficienței energetice</p>	UE Bugetul de stat	2,0
<b>Investițională</b>	Creșterea investițiilor în eficiență energetică	Până în 2020		<p>Consumul de energie pe m<sup>2</sup> (pentru diferite tipuri de clădiri)</p> <p>Consumul de energie al vehiculelor din parcul de transport public</p>	UE Bugetul de stat Sectorul privat	???

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	De mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 5.5 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	<p>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)</p> <p>Închiderea și reabilitarea depozitelor neconforme și deschiderea/extinderea depozitelor noi.</p>	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	<p>Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor</p> <p>Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor</p> <p>Gropile de gunoi neconforme închise/reabilitate</p>	<p>POIM – AP 6, OS 3.1</p> <p>Administrația Fondului pentru Mediu (AFM)</p>	-
Instituțională/consolidare a capacității	Furnizarea formării pentru operatorii instalațiilor de gestionare a deșeurilor cu privire la proiectarea și operarea care să țină cont de schimbările climatice	2015-2020	MMAP	Număr de sesiuni de formare	POAT	

Cercetare/Analiză	Finanțarea cercetării pentru reducerea 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.	2015-2020	MMAP	Numărul de programe de cercetare angajate	Fondul UE pentru cercetare Orizont 2020	
Instituțională/consolidare a 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.	2015-2020	MMAP		UE POCA	

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Creșterea reutilizării sau reciclării produselor care se găsesc în fluxul de deșeuri, reducând cantitatea de materiale care trebuie gestionată în final ca 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	Implementarea sistemelor de colectare selectivă	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor	POIM – AP 6, OS 3.1	-

				Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor		
Investiție	Modernizarea gestionării deșeurilor solide (inclusiv a instalațiilor de compostare, instalațiilor de digestie anaerobă și a programelor de reciclare) în orașe/regiuni pentru a se asigura conformitatea cu directivele UE relevante.	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Capacitate suplimentară pentru reciclarea deșeurilor  Capacitate suplimentară pentru recuperarea deșeurilor	POIM - AP 6, OS 3.1  Bugetul de stat	-
Politică/Cercetare	Realizarea de studii privind nivelurile tarifelor în scopul evaluării gradului în care acestea susțin cu succes principiul „poluatorul plătește”	2015-2020	MMAP	Numărul de studii	POAT	
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	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Numărul de evenimente organizate și de autorități locale implicate	UE 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).	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Numărul de instalații de tratare	POIM – AP 6, OS 3.1	-
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.	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Numărul de studii	POAT	-
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.	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul Consiliilor județene	Numărul de studii	POAT	

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.	2015-2020	MMAP	Numărul de programe de cercetare inițiate	Fondul UE pentru cercetare Orizont 2020	

Tipul de acțiune	Obiectivul 5: Promovarea regionalizării ca modalitate de reducere a costurilor de sistem globale	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. €)
	Studii pentru pregătirea planurilor de regionalizare pentru gestionarea deșeurilor (costuri, organisme responsabile)	2015-2020	MMAP	Numărul de studii	POAT	

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economi ce	De medi u	Social e	Caracter ul urgent	Sinergii și compromi suri	Sumă ponder ată	Financi are	Social e	Instituț ionale	Tehni ce	Tehnol ogice	Sumă ponder ată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Impleme ntare/Ex cludere/ Analiză suplimen tară (definire)

## 5.6 Apă

### Ațiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Reducerea emisiilor de GES din sistemele de alimentare cu apă și stațiile de epurare a 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.	2015-2020	Asociațiile de dezvoltare intercomunitară (ADI) prin intermediul operatorilor regionali	Tone de nămol	POIM – AP 6, OS 3.2	
Investiție	Continuarea finanțării modernizării sistemelor 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. Modernizările sistemelor ar trebui să se concentreze asupra maximizării îmbunătățirii eficienței și a reducerii la minimum a eliberării de GES prin intermediul	2015-2020	MMAP MDRAP	Numărul de locuitori care au acces la serviciu/economiile de energie	POIM + Bugetul de stat (PNDR)	3.200 + 1.200

	gestionării îmbunătățite a gazului și a tratării nămolului. De asemenea, modernizările ar trebui să se concentreze asupra maximizării rezistenței acestor sisteme la schimbările climatice.					
Instituțională/consolidarea capacității	Finanțarea cercetării pentru reducerea 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 și o planificare a operațiilor companiilor de apă.	2015-2020	MMAP	Numărul de programe de cercetare inițiate	Programul UE pentru cercetare Orizont 2020 și Life + pentru SC	
Instituțională/consolidarea capacității	Furnizarea formării pentru operatorii sistemelor apă cu privire la proiectarea și operarea care să țină cont de schimbările climatice	2015-2020	MDRAP	Numărul de operatori instruiți	UE POCA	
Instituțională/consolidarea capacității	Finanțarea cercetării pentru reducerea utilizării modelelor climatice globale cu scopul furnizării unor evaluări mai localizate a efectelor climatice în diferite bazine hidrografice/regiuni, permițându-se planificarea operațiilor companiilor de apă și alimentarea cu apă îmbunătățită pe termen lung și	2015-2020	MMAP	Numărul de programe de cercetare inițiate	Programul UE pentru cercetare Orizont 2020 și Life + pentru SC	

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 testarea diferitelor modele de sisteme de irigare eficientă combinate cu practicile agricole adaptate la schimbările climatice, care să conducă la eficiență energetică.	2015-2020	AM	Numărul de hectare	PNDR	
Investiții/AT	Evaluarea volumului de metan captat și ars, 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 și pentru a califica astfel aceste investiții drept acțiuni privind schimbările climatice.	2015-2020	MMAP AM	Potențialul de reducere a emisiilor de GES	POIM/PNDR	

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

Acțiuni	Categoría acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	De mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisiuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 5.7 Silvicultură

### Ațiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Utilizarea pădurilor existente pentru a capta carbonul în contextul gestionării durabile a 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	Finalizarea adoptării Strategiei de dezvoltare a sectorului forestier, inclusiv a măsurilor pentru atenuarea și adaptarea sectorului forestier la schimbările climatice, și ținând cont de aspectele economice ale sectorului	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor <sup>6</sup>	Strategie Națională de Dezvoltare a Sectorului Forestier în vigoare	Bugetul de stat/altele	0,1 <sup>7</sup>
	Finalizarea celui de-al doilea ciclu al IFN și diseminarea datelor și a rezultatelor	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS <sup>8</sup>	Rezultatele IFN disponibile public	Bugetul de stat	Resurse deja asigurate
	Actualizarea normelor tehnice privind operațiunile de cultivare și aplicarea tratamentelor, pentru a eficientiza și pentru a operaționaliza managementul pădurilor cu funcții de producție și pentru a reduce practicile nesustenabile care ar putea duce la emisii de GES și pentru a reflecta	2016-2017	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP <sup>9</sup>	Aplicarea normelor tehnice având incluse măsurile de atenuare	UE <sup>10</sup> /bugetul de stat	0,4 <sup>2</sup>

<sup>6</sup> În prezent, Direcția Generală Păduri din cadrul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP)

<sup>7</sup> Valoarea include fondurile pentru asistență tehnică și consultații

<sup>8</sup> Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice

<sup>9</sup> Regia Națională a Pădurilor – Romsilva

<sup>10</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare



	progresele realizate în materie de modelare a creșterii și dinamicii arboretelor pentru a eficientiza și operaționaliza activitatea de recoltare a masei lemnoase în vederea sechestrării carbonului					
Instituțională/c onsolidarea capacității	Actualizarea, diseminare și implementarea sistemului de monitorizarea pentru eliminarea CO <sub>2</sub>	2015-2016	ICAS, universități	Aplicarea sistemului de monitorizare a emisiilor de GES pentru păduri	UE <sup>11</sup> /bugetul de stat	0,5
	Revizuirea modelării și analizei sechestrării CO <sub>2</sub> în diferite scenarii	2015-2016	ICAS	Modele noi pentru captarea CO <sub>2</sub>	UE <sup>12</sup> /bugetul de stat	0,1 <sup>6</sup>
	Îmbunătățirea informațiilor privind proprietatea asupra terenurilor și transferurile de proprietate	2016	ICAS, RNP, autoritatea centrală pentru cadastru <sup>13</sup>	Suprafața forestieră înscrisă în cadastru (suprafață sau ha)	Bugetul de stat	Resurse deja asigurate prin intermediul <i>Programului național de cadastru și carte funciară</i> <sup>14</sup>
	Promovarea noilor tehnologii utilizabile pentru administrarea pădurilor, recoltare și procesare în vederea sporirii posibilităților de exercitare a unui management	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, RNP, universități	Nivelul monetar al investițiilor în tehnologii noi	UE <sup>15</sup> /bugetul de stat	0,5

<sup>11</sup> Sprijinirea inovării și colaborării – Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR)

<sup>12</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR

<sup>13</sup> În prezent, ANCPI – Agenția națională de cadastru și publicitate imobiliară

<sup>14</sup> *Programul național de cadastru și carte funciară* program a fost lansat de curând (aprilie 2015) de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice

<sup>15</sup> Formare și consultanță - PNDR

	sustenabil al pădurilor (GDP) (cu vizarea companiilor și a administratorilor de păduri)					
	Diseminarea informațiilor privind aspectele economice ale gospodăririi pădurilor și accesul la piețe pentru ca GDP să fie profitabilă și, prin urmare, să ajute la captarea GES	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, RNP, universități	Indicatori financiari pentru profitabilitatea sectorului forestier	UE <sup>16</sup> /bugetul de stat	0,1
	Dezvoltarea cadrului instituțional pentru sprijinirea unui lanț de aprovizionare/procesare eficient și eficace în domeniul forestier	2015-2020	PNDR <sup>17</sup> , RNP, administratorii pădurilor private, societățile forestiere	Indicatori temporali pentru eficacitatea lanțului de aprovizionare	UE/bugetul de stat	40 <sup>14</sup>
	Promovarea producției și utilizării produselor din lemn cu utilizare de lungă durată	2015-2020	PNDR, RNP, administratorii pădurilor private, societățile forestiere	Creșterea gradului de utilizare a lemnului prelucrat	UE/bugetul de stat	0,3
	Creșterea gradului de conștientizare privind relația dintre păduri și schimbările climatice	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, RNP, universități	Nivelul gradului de conștientizare (utilizând anchetele <i>ex-ante</i> și <i>ex-post</i> )	UE <sup>18</sup> /bugetul de stat/altele	0,5
Investiție	Îmbunătățirea accesibilității: reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru scăderea costurilor GDP pentru administratorii	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, RNP, administratori	Creșterea suprafeței pădurilor accesibile	UE/bugetul de stat	700 <sup>19</sup>

<sup>16</sup> Formare și consultanță - PNDR

<sup>17</sup> Programul Național de Dezvoltare Rurală

<sup>18</sup> Fondurile UE pentru protecția mediului

<sup>19</sup> Valoarea reprezintă propunerea autorității centrale în domeniul pădurilor transmisă reprezentanților Programului Național de Dezvoltare rurală

	pădurilor și societăți, reducând astfel emisiile de GES		pădurilor private, proprietarii de păduri			
	Investirea în tehnologii forestiere noi pentru recoltarea și prelucrarea lemnului și comercializarea produselor forestiere	2015-2020	PNDR, RNP, administratorii pădurilor private, societățile forestiere	Creșterea eficienței activităților asociate exploatarea pădurilor	UE/bugetul de stat	200 <sup>14</sup>

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Împădurire	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 pentru a corespunde disponibilității terenului, proprietății asupra terenului și surselor de finanțare și pentru a scoate în evidență rolul de atenuare a schimbărilor climatice al activităților de împădurire	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, autoritatea centrală pentru cadastru, MADR <sup>20</sup> , ICAS, universități	Aplicarea Programului Național de Împădurire	UE <sup>21</sup> /bugetul de stat	0,2
Instituțională/c consolidarea capacității	Identificarea terenurilor adecvate (terenuri degradate, terenuri agricole) și stabilirea priorităților pentru împădurirea acestora	2015	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, autoritatea	Sistem GIS pentru identificarea și descrierea terenurilor	UE <sup>22</sup> /FM <sup>23</sup> /bugetul de stat	1,0

<sup>20</sup> Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

<sup>21</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare

<sup>22</sup> PNDR

<sup>23</sup> Fondul pentru Mediu (aflat la dispoziția MMAP)

			centrală pentru cadastru, MADR, ICAS, universități	adecvate pentru împădurire		
	Crearea unui sistem de stimulente pentru împădurirea terenurilor aflate în proprietate privată (inclusiv a terenurilor agricole pentru perdele forestiere)	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR	Sistem de stimulente pentru împădurire funcțional	UE <sup>24</sup> /bugetul de stat	200 <sup>25</sup>
	Crearea unui sistem de stimulente pentru dezvoltarea plantațiilor energetice cu ciclu scurt de producție	2015-2017	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR	Sistem de stimulente pentru plantațiile energetice funcțional	UE/bugetul de stat	0,5
	Realizarea infrastructurii necesare lucrărilor de împăduriri: producția de puieti, asistență tehnică, servicii de sprijin pentru gestionarea zonelor forestiere nou create	2015-2017	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR	Capacitatea anuală de împădurire (ha)	UE <sup>26</sup> /bugetul de stat	50
	Crearea de fonduri de asigurare și fonduri mutuale în domeniul forestier	2015-2020	PNDR, RNP, administratorii pădurilor private, societățile forestiere	Fonduri mutuale în domeniul pădurilor stabilite	UE/bugetul de stat/altele	45
Investiție	Investiții în tehnologii noi pentru împădurire	2015-2020	PNDR, RNP, administratorii pădurilor private, societățile de	Creșterea eficienței activităților asociate împăduririi	UE <sup>27</sup>	50

<sup>24</sup> Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole

<sup>25</sup> Include valoarea stimulentei

<sup>26</sup> Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole

<sup>27</sup> Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole

			prestări servicii silvice			
	Împădurirea terenurilor degradate și prima împădurire a terenurilor agricole	2017-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR	Suprafețele vizate pentru împădurire în conformitate cu Programul Național de Împădurire	UE <sup>21</sup> /FM	1.500
	Crearea de perdele forestiere	2017-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR	Suprafața perdelelor forestiere noi	UE <sup>21</sup> /FM	100
	Dezvoltarea plantațiilor energetice cu ciclu scurt în scopuri energetice	2017-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR, MADR	Producția anuală de biomasă din plantațiile energetice	UE	50

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 GDP pentru proprietățile private de mici dimensiuni	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, proprietarii de păduri privați	Percepție scăzută în rândul părților interesate privind obligațiile care trebuie respectate	UE <sup>28</sup> /bugetul de stat	0,3

<sup>28</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare

			administratorii pădurilor private			
Instituțională/c onsolidarea capacității	Dezvoltarea capacității micilor proprietari de a desfășura GDP și de a face față schimbărilor climatice.	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, proprietarii de păduri privați, ICAS, universități	Creșterea nivelului de CO <sub>2</sub> absorbit în pădurile micilor proprietari	UE <sup>29</sup> /bugetul de stat	5
	Facilitarea constituirii grupurilor de producători pentru ai ajuta pe proprietarii de drept privat să descopere profitabilitatea GDP	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, PNDR, RNP, administratorii pădurilor private, proprietarii de păduri privați societăți cu obiect de activitate în domeniul silvic	Creșterea nivelului de CO <sub>2</sub> absorbit în pădurile micilor proprietari	UE <sup>30</sup> /bugetul de stat	10
Investiție	Îmbunătățirea accesibilității: reabilitarea și construcția de drumuri forestiere noi pentru scăderea costurilor GDP pentru proprietarii de păduri, reducând astfel emisiile de GES	A se vedea măsura inclusă în obiectivul 1				

Tipul de acțiune	Obiectivul 4: Oportunități pentru gestionarea mai bună a carbonului în pădurile din zonele protejate	Date pentru începere/și	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare	Valoare estimată (mil. €)
------------------	--	-------------------------	----------------------	---	--------------------	---------------------------

<sup>29</sup> Formare și consultanță - PNDR

<sup>30</sup> Formare și consultanță - PNDR

		<b>finalizare (an)</b>			<b>(UE/bugetul de stat/altele)</b>	
Politică	Extinderea suprafeței ariilor protejate ce beneficiază de planuri de management specifice	2015-2020	MMAP, structurile administrative ale AP <sup>31</sup>	Suprafețele ariilor protejate pentru care se aplică planuri de management	UE <sup>32</sup> /bugetul de stat	Resurse asigurate pentru următoarea perioadă de programare prin intermediul măsurilor de conservare a biodiversității
	Alinierea cerințelor pentru gospodărirea pădurilor și managementul siturilor Natura 2000	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, MMAP, structurile administrative ale AP	Suprafețe cu cerințe armonizate între managementul AP-urilor și managementul pădurilor	UE <sup>33</sup> /bugetul de stat	0,5
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	2015-2020	MMAP, ANPM <sup>34</sup>	Suprafețele ariilor protejate pentru care se aplică planuri de management	UE/bugetul de stat	Resurse asigurate pentru următoarea perioadă de programare prin intermediul măsurilor de conservare a biodiversității

<sup>31</sup> Arie protejată

<sup>32</sup> Fondurile UE pentru protecția mediului

<sup>33</sup> Fondurile UE pentru protecția mediului

<sup>34</sup> Agenția Națională pentru Protecția Mediului

	Dezvoltarea unui sistem transparent de compensare Natura 2000 pentru asigurarea GDP în cadrul ariilor naturale protejate	2015-2017	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, MMAP, ANPM, administrația AP, ICAS, universități	Sistem de compensare Natura 2000 în vigoare	UE <sup>35</sup> /bugetul de stat	1
Investiție	Finanțarea implementării planurilor de management (inclusiv a reconstrucției ecologice) pentru prevenirea și limitarea degradării capacității de captare a carbonului	2017-2020	MMAP, ANPM, structurile administrative ale AP	Indicatori pentru monitorizarea biodiversității, reconstrucția ecologică, creșterea gradului de conștientizare etc.	UE <sup>36</sup> /bugetul de stat	200
	Acordarea unor compensații privind restricțiile impuse cu privire la păduri în cadrul rețelei Natura 2000	2017-2020	PNDR, Autoritatea centrală în domeniul pădurilor	Nivelurile compensărilor	UE <sup>37</sup> /bugetul de stat	100

<sup>35</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR

<sup>36</sup> Fondurile UE pentru protecția mediului

<sup>37</sup> Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole



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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisiuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare /Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 5.8 Agricultură și dezvoltare rurală

### Plan de acțiune pentru sectorul agriculturii și dezvoltării rurale (ADR)<sup>38</sup>

#### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Menținerea nivelului scăzut al emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul producției 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. €)
Politică publică						
Instituțională/consolidarea capacității	PNDR Măsura 1 - Acțiuni pentru transferul de cunoștințe și acțiuni de informare  Submăsura 1.1 - Sprijin pentru formarea profesională și dobândirea de competențe	2015-2022	MADR	Nr. de participanți la sesiunile de formare/153.730	UE + bugetul de stat	38,4
	Măsura 1 – Acțiuni pentru transferul de cunoștințe și acțiuni de informare  Submăsura 1.2 - Sprijin pentru activități demonstrative și de informare	2015-2022	MADR	Cheltuieli publice dedicate schimburilor de experiență între fermieri, demonstrații etc. /38.932.334	UE + bugetul de stat	42,2

<sup>38</sup> 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.

	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	2015-2022	MADR	Nr. de beneficiari consiliați/133.727	UE + bugetul de stat	13,3
Investiție						

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Sprijinirea investițiilor pentru modernizarea fermelor	Date estimate pentru începere/și finalizare (an)	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
Politică						
Instituțională/consolidare a capacității						
Investiție	PNDR Măsura 4 - Investiții în active fizice  Submăsura 4.1 - Investiții în exploatații agricole	2015-22	MADR/AFIR	Nr. de operațiuni care au beneficiat de sprijin pentru investiții/363	UE + bugetul de stat	442,5

				<p>Nr. de operațiuni care au beneficiat de sprijin pentru investiții (și anume, depozitarea gunoiului de grajd, tratarea gunoiului de grajd etc.)/870</p> <p>Unitățile de vită mare (UVM) vizate de investițiile pentru gestionarea efectivelor de animale în scopul reducerii amoniacului din emisiile de GES/21.749</p>		
	<p>PNDR Măsura 6 - Dezvoltarea exploatațiilor și a întreprinderilor</p> <p>Submăsura 6.4 - Sprijin pentru investiții în crearea și dezvoltarea de activități neagricole</p>	2015-22	MADR/AFIR	<p>Nr. de beneficiari sprijiniți pentru crearea/investițiile în activitățile neagricole/9</p>		1.958,3

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Promovarea măsurilor de agro-mediu și climă	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						
Juridică/financiară	PNDR Măsura 10 - Agro-mediu și climă Submăsura 10.1 – Plăți pentru angajamente privind agro-mediul și clima (pachetele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 și 8)	2015-2022	MADR/API A	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 13 - Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice Submăsura 13.1 - Plăți compensatorii în zona montană	2015-2022	MADR/API A	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	2015-2022	MADR/API A	Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri	UE + bugetul de stat	

	Submăsura 13.2 - Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale semnificative			naturale/3.150.000		
	PNDR Măsura 13 - Plăți pentru zone care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice	2015-2022	MADR/API A	Suprafața (ha) – zone care se confruntă cu constrângeri specifice/180.000	UE + bugetul de stat	
	Submăsura 13.3 - Plăți compensatorii pentru zone care se confruntă cu constrângeri specifice					

Tipul de acțiune	Obiectivul 4: Creșterea practicilor aferente agriculturii ecologice	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						
Juridică/financiară	PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică Submăsura 11.1 - Plăți pentru conversia la metodele de agricultură ecologică	2015-2022	MADR/API A	Suprafața (ha) – conversie la agricultura ecologică/136.550	UE + bugetul de stat	236,4

	PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică Submăsura 11.2 - Plăți pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică	2015-2022	MADR/API A	Suprafața (ha) – menținerea practicilor de agricultură ecologică/89.400	UE + bugetul de stat	
--	---	-----------	---------------	---	----------------------	--

Tipul de acțiune	Obiectivul 5: Menținerea nivelului redus de utilizare a îngrășămintelor	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	PNDR Măsura 10 - Agro-mediu și climă PNDR Măsura 11 - Agricultură ecologică	2015-2022	MADR/API A  MADR/API A	Suprafața (ha) în cadrul angajamentelor agro-mediu și climă/1.351.100  Suprafața (ha) – menținerea practicilor de agricultură ecologică/89.400	UE + bugetul de stat  UE + bugetul de stat	1.052,5
Investiție						

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisiuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/Excludere/ Analiză suplimentară (definire)



## 6 Adaptarea la schimbările climatice: Acțiuni

Această secțiune detaliază obiectivele strategice principale pentru adaptare 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 filtrare. 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

### 6.1 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. Practicile agricole vor trebui să țină cont de creșterea 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 România. În S și SE, deșertificarea creează deja condiții inadecvate pentru dezvoltarea vegetației forestiere și se observă modificări în structura pădurilor. O altă amenințare majoră constă în incendiile de pădure, care produc daune semnificative. În toate aceste cazuri, adaptarea la schimbările 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 tehnice și capacități de monitorizare care, în prezent, sunt limitate în România. O altă măsură de adaptare 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 rădirea 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

climatică (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 „valoare naturală ridicată” (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: Reabilitarea serviciilor de irigații 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. €)
Politică						
Instituțională /consolidare a capacității						
Investiție	PNDR Măsura 4 - Investiții în active fizice  Submăsura 4.3 - Sprijin pentru investiții în infrastructura legată de dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice	2015-2022	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 2: Acțiuni de transfer de cunoștințe și informare	Date estimate pentru începere/și	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)

		<b>finalizare (an)</b>				
Politică						
Instituțională /consolidare a capacității	A se vedea PNDR, Măsura 1 de mai sus A se vedea PNDR, Măsura 2 de mai sus					
Investiție						

<b>Tipul de acțiune</b>	<b>Obiectivul 3: Conservarea pășunilor, promovarea diversificării culturilor și menținerea de „zone de interes ecologic”</b>	<b>Date estimate pentru începere/și finalizare (an)</b>	<b>Organism responsabil</b>	<b>Indicator de rezultat/unitate de măsură</b>	<b>Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altel e)</b>	<b>Valoare estimată (mil. €)</b>
Politică						
Instituțională /consolidarea capacității						
Financiară/juridică	FEGA: Plăți pentru practicile agricole benefice pentru climă și mediu (plățile de <i>ecologizare</i> sau <i>verzi</i> )	2015-2022	MADR/APIA	Nr. de fermieri incluși în program	UE	Minimum 47 % din anvelopa financiară anuală a FEAGA

Tipul de acțiune	Obiectivul 4: Creșterea gradului de conștientizare cu privire la managementul 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. €)
Politică						
Instituțională/consolidarea capacității	A se vedea PNDR, Măsura 1 de mai sus Submăsura 1.2 - Sprijin pentru activități demonstrative și de informare	2015-2022	MADR	Cheltuieli publice/3.000.000	UE + bugetul de stat	3
Juridică/financiară	PNDR Măsura 17 - Managementul riscului Submăsura 17.2 - Fonduri mutuale	2015-2022	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	În curs de realizare	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 FEAGA pentru producătorii de struguri pentru vinificație	2014-2018	MADR/AFIA	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/A PIA			
--	--	--	---------------	--	--	--

Alte măsuri din PNDR 2014-2020 care se preconizează că vor contribui indirect la atenuarea 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 cei cu ferme de mici dimensiuni, 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)**

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 6.2 Resurse 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 %).	2015-2020	MDRAP	% de reducere a pierderilor/număr de km de conducte înlocuite	Bugetul de stat + bugetul local	
Investiție	Promovarea reutilizării apelor uzate în sectoarele industriale	2015-2020	MMAP MDRAP	m <sup>3</sup> apă economisită	Bugetul de stat	
Cercetare/Analiză	Ar trebui considerată evaluarea fezabilității utilizării apelor freatice cuplată	2015-2020	MMAP	M <sup>3</sup> stocați	Bugetul de stat	



	cu reîncărcarea artificială pentru stocarea inter-anuală a apei în bazinele sărace în apă.					
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.	2015-2020	MMAP	Reglementare în vigoare		
Cercetare/Analiză	Evaluarea fezabilității desalinizării pentru furnizarea de apă potabilă în bazinele de coastă sărace în apă.	2015-2020	MMAP	Numărul de studii	Programul UE de cercetare Orizont 2020	
Cercetare/Analiză	Realizarea unor evaluări cantitative a	2015-2020	MMAP	Numărul de studii	Buget național	

	efectelor schimbărilor climatice asupra hidrologiei, pentru toate bazinele din România (4 sunt deja acoperite)		ANAR  Institutul de Hidrologie			
Cercetare/Analiză	Asigurarea faptului că PMBH aflate în curs de pregătire în 2015 sunt actualizate cu evaluările cantitative ale schimbărilor climatice.	2015-2020	MMAP  ANAR	Integrarea în PMBH	Buget național	
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	2015-2020	AM	Numărul de studii	UE  + bugetul de stat	

	impacturile schimbărilor climatice.					
Cercetare/Analiză	Realizarea evaluărilor cantitative a necesităților de apă ale diferitelor ecosisteme.	2015-2020	MMAP	Numărul de studii	UE Orizont 2020 + bugetul de stat	
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.	2015-2020	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.	2015-2020	ANAR	Număr de radare noi	PO Infrastructură mare	
Cercetare/Analiză	Evaluarea fezabilității unei reglementări pentru monitorizarea și gestionarea activităților de construcții în zonele cu risc mare de inundații.	2015-2020	MMAP	Adoptarea actului normativ	Buget național	

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Sporirea siguranței pentru mediu a digurilor și barajelor	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)	2015-2020	MMAP ANAR	Numărul de infrastructuri (construite, reînnoite...)	Buget național	

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 6.3 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 estimat ă (mil. €)
Politică	Elaborarea Programului național pentru evaluarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice	2016- 2018	MMAP	Realizat sau nu	FEDR	2
Instituțională/consolidarea capacității	Desemnarea organismelor responsabile pentru evaluarea	2016	MMAP	Realizat sau nu	Nu este cazul	Nu este cazul

	vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate la efectele schimbărilor climatice					
	Crearea și instruirea unei rețele structurate de observatori voluntari a efectelor schimbărilor climatice asupra biodiversității și a schimbărilor privind biodiversitatea	2018-2019	MMAP	Realizat sau nu	FSE/FNM	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	FEDR	0,5
	Integrarea vulnerabilității habitatelor naturale și a speciilor protejate	2019	MMAP/administratorii/custozii ariilor naturale protejate	Nr. de arii protejate în care sunt integrate vulnerabilitățile habitatelor	Bugetul de stat	Trebuie să fie estimat în Program

	în sistemele de monitorizare a biodiversității atât la nivel național, cât și la nivelul ariilor naturale protejate			naturale și ale speciilor protejate		ul 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	2015-2020	MMAP	Nr. de strategii și planuri de acțiune care integrează adaptarea la schimbările climatice	-	-
	Integrarea efectelor schimbărilor climatice în evaluările de impact asupra mediului a planurilor/proiectelor care încalcă protecția strictă a speciilor	2015-2020	MMAP	Nr. de planuri/proiecte care țin cont de efectele schimbărilor climatice	-	-
	Promovarea gestionării integrate a terenurilor, luând în considerare efectele schimbărilor climatice asupra biodiversității	2015-2020	MMAP	Nr. de planuri de gestionare integrată care țin cont de	-	-



				efectele schimbărilor climatice		
	Aplicarea abordării managementului bazinal în gestionarea resurselor de apă	2015-2020	MMAP	Nr. de planuri care țin cont de efectele schimbărilor climatice	-	-
Instituțională/ consolidarea capacității	Creșterea capacității factorilor de decizie de înțelegere și evaluare a impactului schimbărilor climatice	2016-2020	MMAP, MDRAP, ME, micro întreprinderi, IMM-uri	Nr. de factori de decizie instruiți	FSE/FNM/Bugetul de stat	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	FEDR/Programul LIFE/Finanțările 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	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
------------------	---	----------------------------------	----------------------	---	--	---------------------------

		<b>finalizare (an)</b>				
Politică	Dezvoltarea managementului prin sistemul decizional bazat pe datele de monitorizare	2015-2017	MMAP	Nr. de sisteme dezvoltate	FEDR/Programul LIFE/Finanțările 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	2015-2017	MMAP	Realizat sau nu	-	-
	Evaluarea vulnerabilității și strategia de adaptare pentru SIC (situri de importanță comunitară) și APSA (arii de protecție specială avifaunistică) aflate în regiunea biogeografică stepică	2015-2019	MMAP	Realizat sau nu	FEDR/Programul LIFE/Finanțările nerambursabile SEE/	2,5
	Elaborarea unei strategii naționale privind controlul speciilor alohtone	2015-2018	MMAP	Realizat sau nu	FEDR	0,5
Instituțională/ consolidarea capacității	Dezvoltarea capacității administratorilor și custozilor ariilor naturale protejate pentru aplicarea principiilor managementului adaptiv	2015-2018	MMAP	Nr. de administratori/ custozi care aplică principiile	FSE/FNM/Bugetul de stat	5

				managementul ui adaptiv		
Investiție	Reconstrucția ecologică a habitatelor zonelor umede aflate în ariile naturale protejate situate în bazinul inferior al Dunării	2015-2020	MMAP	Nr. de ha reconstruite sau nr. de habitate și specii a căror stare de conservare a fost îmbunătățită	FEDR/Programul LIFE/Finanțările nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare etc.	60
	Îmbunătățirea stării de conservare a turbăriilor înalte, turbăriilor joase și a mlaștinilor	2015-2020	MMAP	Nr. de ha din fiecare tip de habitat a cărui stare de conservare a fost îmbunătățită	FEDR/Programul LIFE/Finanțările nerambursabile SEE/INTERREG, Programe de cooperare etc.	7
	Dezvoltarea și utilizarea sistemelor de prevenire a incendiilor în zonele cu risc mare de incendiu	2015-2020	MMAP, administratori/custozi	Nr. de ha protejate	FEDR/Programul LIFE/	7

Tipul de acțiune	Obiectivul 4: Evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme și implementarea abordării	Date estimate pentru începere/ș	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)	Valoare estimată (mil. €)
------------------	--	---------------------------------	----------------------	---	--	---------------------------

	<b>ecosistemică în sistemele decizionale</b>	<b>i finalizare (an)</b>				
Politică	Includerea evaluării serviciilor oferite de ecosisteme și a abordării ecosistemice în managementul resurselor naturale	2015-2020	MMAP, administratori/custozii, administrații publice locale	Nr. de sisteme de management a resurselor naturale bazate pe abordarea ecosistemică	Fondul european de dezvoltare regională/Programul LIFE/	35
	Includerea abordării ecosistemice în programa universitară	2015-2020	MECS	Nr. de universități cu programă	Bugetul de stat	?
	Luarea în considerare a înțelegerii fenomenului schimbărilor climatice în stabilirea sistemului de plăți pentru serviciile oferite de ecosisteme și argumentele economice în favoarea investițiilor în soluții naturale	2015-2020	MMAP, administratori/custozii, ME, MADR, micro întreprinderi, IMM-uri	Nr. de sisteme de plată și nr. de soluții naturale aplicate în afaceri	FEDR/Programul LIFE/Orizont 2020	20
Instituțională/consolidarea capacității	Creșterea capacității de înțelegere a autorităților publice privind valoarea serviciilor ecosistemice și abordarea ecosistemică	2015-2020	MMAP, MDRAP	Nr. de persoane instruite	FSE/Programul LIFE/	5
	Stabilirea platformei interguvernamentale	2015-2020	MMAP	Nr. de entități guvernamentale	Bugetul de stat	-

	pentru biodiversitate și servicii ecosistemice în vederea furnizării cunoștințelor necesare elaborării politicilor cu privire la biodiversitate în cadrul schimbării globale			e incluse în platformă		
	Dezvoltarea de cursuri speciale privind abordarea ecosistemică destinate gestionarilor resurselor naturale și administratorilor/custozilor ariilor naturale protejate	2015-2020	MMAP	Nr. de persoane instruite	Fondul european de dezvoltare regională/Programul LIFE/	7
Investiție	Evaluarea serviciilor ecosistemice oferite de ariile naturale protejate	2015-2020	MMAP, administratori/custozii	Nr. de arii protejate în care au fost evaluate serviciile ecosistemice	FEDR/Programul LIFE/	50
	Evaluarea contribuției rețelei de arii naturale protejate la controlul schimbărilor climatice	2015-2020	MMAP, administratori/custozii		Fondul european de dezvoltare regională/Programul LIFE/	2

Tipul de acțiune	Obiectivul 5: Dezvoltarea cunoașterii și a înțelegerii rolului și contribuției biodiversității în procesul de adaptare la schimbările climatice	Date estimate pentru începere/și	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul)	Valoare estimată (mil. €)
------------------	---	----------------------------------	----------------------	---	---------------------------------	---------------------------

		<b>finalizare (an)</b>			<b>de stat/altele)</b>	
Politică	Promovarea studiilor științifice pentru dezvoltarea cunoașterii și înțelegerii rolului și a contribuției biodiversității la adaptarea la schimbările climatice	2015-2020	MMAP, MECS	Nr. de studii finanțate	FEDR/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	2015-2020	MMAP, MECS	Nr. de studii finanțate	FEDR/Horizon 2020, Programe naționale de cercetare	10
Instituțională/ consolidarea capacității	Dezvoltarea capacităților tehnice și umane în scopul sporirii cunoașterii și înțelegerii rolului și a contribuției biodiversității la procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice	2015-2020	MMAP, MECS	Nr. de capacități dezvoltate	FEDR/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	2015-2020	MMAP, MECS	Nr. de cazuri de transfer de cunoștințe și de schimburi de experiență	FEDR/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	Realizat sau nu	Bugetul de stat	?
Investiție						

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.4 Silvicultură

### Ațiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Îmbunătățirea gospodăririi pădurilor pentru ameliorarea capacității de adaptare a acestora la schimbările climatice	Date pentru începer e/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 managementul padurilor, în vederea promovării unui management eficient și eficace, capabil să suțină procesul de adaptare la efectele schimbărilor climatice	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP	Aplicarea normelor tehnice având incluse măsurile de adaptare	UE <sup>39</sup> /bugetul de stat	0,2
Instituțională/consolidarea capacității	Întărirea sistemului de monitorizare pentru implementarea gospodăririi pădurilor valoroase	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP	Sistem de monitorizare a pădurilor valoroase în vigoare	UE <sup>40</sup> /bugetul de stat	1,5
Investiție	Cercetare continuă pentru a monitoriza posibilele reacții ale principalelor specii native la diversele scenarii de diverselor schimbări climatice, precum și adaptarea operațiunilor forestiere la noile condiții climatice	2015-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP	Indicatori ai succesului cercetării (publicații, dezvoltarea de tehnologii)	UE <sup>41</sup> /bugetul de stat/altele	10

<sup>39</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR

<sup>40</sup> Fondurile UE pentru protecția mediului

<sup>41</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR



	Îmbunătățirea conectivității între arboretele pădurilor valoroase prin reconstrucție ecologică	2015-2030	Administratorii pădurilor, ANPM, structurile administrative ale AP	Indicatori specifici pentru fragmentarea habitatelor	UE <sup>42</sup> /bugetul de stat/altele	100
--	--	-----------	--	--	--	-----

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)	Valoarea estimată (mil. €)
Politică	Revizuirea, pe baza cercetării științifice, a regulamentelor privind transferul resurselor genetice pentru împădurire	2020-2025	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor	Aplicarea regulamentelor privind transferul resurselor genetice	UE <sup>43</sup> /bugetul de stat	0,2
	Actualizarea normelor tehnice privind regenerarea pădurilor, pentru a integra cele mai noi descoperiri științifice din domeniul distribuției speciilor și al oportunității utilizării acestora în contextul schimbărilor climatice	2020-2025	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor	Aplicarea noilor norme tehnice pentru regenerarea pădurilor	UE <sup>37</sup> /Bugetul de stat	0,2
Instituțională/consolidarea capacității	Identificarea 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.	2015-2020	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP	Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare	UE <sup>44</sup> /bugetul de stat/FM	10

<sup>42</sup> Natura 2000 și împădurirea & Prima împădurire a terenurilor agricole & Fonduri UE pentru protecția mediului

<sup>43</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare - PNDR

<sup>44</sup> Până în prezent nu a fost identificată sursa

	Cercetarea continuă în domeniul resurselor genetice și al implicațiilor schimbărilor climatice pentru resursele genetice forestiere	2015-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, RNP			10
	Cercetare pentru evaluarea caracteristicilor de adaptare, adecvării, sensibilității anterioare, creșterii speciilor în cazul schimbării condițiilor climatice	2015-2030	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
Investiție						

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Reducerea la minimum a riscului de schimbări climatice pentru păduri și prin intermediul pădurilor	Date pentru începer e/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	2015-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor	Aplicarea sistemului de monitorizare	UE <sup>45</sup> /bugetul de stat/altele <sup>46</sup>	5

<sup>45</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare & altele

<sup>46</sup> Fonduri de la administratorii pădurilor

Instituțională /consolidare a 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	2015-2030		Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare	UE <sup>47</sup> /bugetul de stat	20
	Consolidarea sistemelor de semnalizare și reacție rapidă în cazul incendiilor de pădure	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor	Aplicarea sistemelor de semnalizare și reacție rapidă la incendiile de pădure	UE <sup>48</sup> /bugetul de stat	5
	Cercetare continuă pentru înțelegerea impactului efectelor schimbărilor climatice asupra pădurilor în vederea atenuării efectelor alunecărilor de teren, ale secetei, precum și susținerea procesului de gospodărire a resurselor de apă.	2015-2030	ICAS, universități etc.	Indicatori specifici pentru proiectele de cercetare	UE <sup>49</sup> /bugetul de stat	10
	Prioritizarea zonelor unde este vitală împădurirea sau plantarea de perdele forestiere pentru atenuarea efectelor dezastrelor naturale	2015-2016	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, ICAS, universități, administratorii pădurilor	Ierarhizarea suprafețelor în funcție de priorități	UE <sup>50</sup> /bugetul de stat	1

<sup>47</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare & altele

<sup>48</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare & altele

<sup>49</sup> Sprijin pentru inovare și colaborare & altele

<sup>50</sup> PNDR, Fonduri UE pentru protecția împotriva inundațiilor și a altor calamități naturale

Investiție	Împădurirea terenurilor degradate	A se vedea măsura inclusă la secțiunea atenuare, păduri, obiectivul 2				
	Crearea de perdele forestiere	A se vedea măsura inclusă la secțiunea atenuare, păduri, obiectivul 2				
	Investiții în gestionarea torenților în bazinele hidrografice împadurite	2016-2030	Autoritatea centrală în domeniul pădurilor, administratorii pădurilor, ANPM, MMAP	Indicatori pentru turbiditatea apei și variațiile debitelor	UE <sup>51</sup> /bugetu l de stat	100

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

<sup>51</sup> Fonduri UE pentru protecția împotriva inundațiilor

## 6.5 Energie

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Identificarea infrastructurii critice în sistemele energetice și aplicarea măsurilor pentru ameliorarea efectelor 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 2015-2035, inclusiv a măsurilor de adaptare, pentru oferta și cererea de energie	2015	Ministerul Energiei	Strategie	n/a	n/a
Instituțională/ consolidarea capacității	Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilități instituționale pentru adaptare	2015	Ministerul Energiei	Strategie	n/a	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 2015-2035, inclusiv a măsurilor de adaptare, pentru oferta și cererea de energie	2015	Ministerul Energiei	Strategie	n/a	n/a

Instituțională/c onsolidarea capacității	Identificarea riscurilor de adaptare; responsabilități instituționale pentru adaptare	2015	Ministerul Energiei	Strategie	n/a	n/a
Investiție	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinerгии și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)

## 6.6 Industrie

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Creșterea utilizării măsurilor preventive și a pregătirii pentru situațiile de urgență asociate cu schimbările climatice din industriile 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	Adoptarea Planului de acțiune	Fonduri UE (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	Fonduri UE (PO-CA)	
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	Fonduri UE (POIM mediu-SC)	



Tipul de acțiune	<b>Obiectivul 2:</b> <b>Dezvoltarea unei baze de cunoștințe și a unui forum la nivel național pentru proprietarii întreprinderilor industriale pentru nevoile și măsurile de adaptare la efectele schimbările climatice</b>	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	Proprii întreprinderilor industriale	
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	Fonduri UE-POCA	
Investiție	Studii integrate privind SC și efectele acestora asupra sectoarelor industriale, identificarea vulnerabilităților și a măsurilor de adaptare	2016-2017	Min. Economiei	Orientări privind măsurile pentru adaptarea la efectele vulnerabilităților or SC în funcție de diferitele sectoare industriale	Fonduri UE/POIM-adaptarea la SC	

Tipul de acțiune	<b>Obiectivul 3: Creșterea conștientizării industriilor și sectorului privat cu privire la riscurile schimbărilor climatice și a măsurilor posibile disponibile pentru tratarea acestora</b>	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 vulnerabilității climatice în managementul riscurilor în societățile din industrie	2015-2020	Min. Economiei/operatorii din industrie	nr. de unități industriale care implementează managementul riscurilor integrând riscurile climatice	Fonduri UE-PO-CA	
Instituțională/consolidarea capacității	diseminarea bunelor practici privind implementarea în industrie a măsurilor de adaptare la SC eficiente din punctul de vedere al costurilor	2015-2020	Parteneriat între Min. Economiei/Camera de Comerț și Industria/asociațiile angajatorilor	Nr. de bune practici diseminate	Fonduri UE POIM-Mediu-SC	
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 4: Sprijin pentru creșterea utilizării asigurărilor împotriva pierderilor economice în industrie datorate evenimentelor 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	Altele	
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	Altele	
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	Altele	

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.7 Transporturi

### 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	2015-2022	Ministerul Transporturilor		Bugetul de stat/UE	n/a
	Revizuirea standardelor de proiectare și de siguranță în domeniile rutier și feroviar	2015-2022	Ministerul Transporturilor		Bugetul de stat/UE	n/a
Instituțională/consolidarea capacității	Revizuirea planificării și a documentației de elaborare a proiectelor	2015-2022	Ministerul Transporturilor		Bugetul de stat/UE	n/a
Investiție	Inventarul infrastructurii - zone vulnerabile la schimbările climatice	2015-2022	Ministerul Transporturilor		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. €)
Politică publică	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Instituțională/ consolidarea capacității	Asistență tehnică pentru elaborarea evaluărilor de vulnerabilitate	2015-2022	Ministerul Mediului, Ministerul Transporturilor		Bugetul de stat, UE	n/a
Investiție	Inventarul infrastructurii - zone vulnerabile la schimbările climatice	2015-2022	Ministerul Transporturilor		Bugetul de stat	n/a

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.8 Turism și activități recreative

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Protejarea și extinderea zonelor de agrement naturale din orașe și din vecinătatea 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 municipalele din centrele urbane	Amenajarea teritoriului cu zonele de agrement naturale identificate  Planuri de acțiune ale zonelor metropolitane care să includă zone de agrement naturale mari	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 municipalele	Planuri de acțiune ale zonelor metropolitane care să includă zone de agrement naturale	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat, bugetul local	



			tățile din centrele urbane			
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	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 municipiile 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	Implementarea abordării peisagistice și recreative în PUG și în implementarea PUZ	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 municipalele 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	Criterii de clasificare și plan de evaluare	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), bugetul de stat.	
Politică	2.2. Enumerarea tuturor destinațiilor disponibile pentru fiecare sector turistic și stabilirea priorităților	2017-2018	ANT	Lista completă a destinațiilor;	Programul Operațional	

	acestora utilizând sistemul de clasificare a riscurilor și oportunităților de mai sus (actualizarea listei ori de câte ori este necesar).			Stabilirea priorităților din listă.	I 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 destinații 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 municipale 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	Noi dispoziții în regulamentele de urbanism și criterii de finanțare pentru	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul	

				adaptarea unităților turistice la schimbările climatice	Operațional Regional (POR), bugetul de stat.	
--	--	--	--	---	--	--

Tipul de acțiune	Obiectivul 3: Planificarea pe termen lung a utilizării stațiunilor montane ecologice pe tot parcursul anului	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 <i>destinații montane ecologice</i> 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 <i>destinație montană ecologică</i> .	2015-2017	ANT, INCDT	Set de criterii pentru clasificarea ca <i>destinație montană ecologică</i>	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR).	
Politică	3.2. Evaluarea destinațiilor montane în conformitate cu criteriile stabilite în acest sens.	2017-2020	ANT, INCDT	Lista destinațiilor montane ecologice	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional	

					I 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 municipale locale	Rețeaua globală	Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA), Programul Operațional Regional (POR).	
Consolidare a capacității	3.4. Crearea Organizației de gestionare a destinațiilor montane ecologice, alocarea de resurse și formare	Începând cu 2017	ANT, Consiliile județene și municipale locale	Operaționalizarea Organizației de gestionare a destinațiilor montane ecologice	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,	Sistem de gestionare a crizelor operațional	POR, bugetul de stat, bugetul local	

			IGSU, ANPM			
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, municipale 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 turismului litoral la schimbările climatice prin măsuri de infrastructură	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. Evaluarea riscurilor zonelor de litoral vulnerabile (hărți de risc)	2016-2018	ANT, municipale locale, MMAP, MDRAP,	Hărți de risc pentru zona litoralului	POR, POIM, bugetul de stat, bugetul local	

			ANPM, IGSU			
	4.2. Elaborarea reglementării de planificare și a planului de acțiuni (corelate cu 2.4 și 4.1)	2018 - 2020	OMD, Consiliile județene și municipale locale	Procentul de municipalități din zona litoralului vizate de reglementarea planificării ținând cont de schimbările climatice	POR, POIM, POCA	
Politică	4.3. Implementarea, de către municipalități, OMD și operatorii de turism, a unui sistem de gestionare a crizelor cauzate de dezastrile naturale	2015-2018	Municipalități locale, ANT, IGSU, ANPM	Sistem de gestionare a crizelor operațional	POR, bugetul de stat, bugetul local	
Instituțională/ consolidarea capacității	4.4. 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, Municipality	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	
Investiție	4.5. Măsurile inovative și ecologice pentru susținerea plajelor	2018-	Municipalități locale, ANT, MDRAP,	Numărul de km de plajă aflate în pericol care sunt mai bine protejate	POIM, POR, bugetul de stat, bugetul local	

			IGSU, ANP M, ANIF etc.			
--	--	--	------------------------------	--	--	--

Tipul de acțiune	Obiectivul 5: Marketing, guvernare și educație pe termen lung pentru destinațiile turistice reziliente 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. €)
Consolidarea capacității	5.1. Elaborarea de orientări și programe de formare în domeniul <i>turismului &amp; schimbărilor climatice</i> la nivel național și local	2016-2018	ANT, INCDT	2 seturi de orientări	POCA, POCU, bugetul de stat	
Politică	5.2. Adaptarea planului de acțiune pentru dezvoltarea produselor turistice, marketing și dezvoltarea infrastructurii pentru orientările <i>turism &amp; schimbări climatice</i>	2017-	ANT, OMD	Planuri de acțiune	POCU, POIM, POR, bugetul de stat, bugetul local	
Instituțională/consolidarea capacității	5.3. Crearea unor noi programe pentru managerii OMD cu abilități în atenuarea și adaptarea la schimbările climatice	2015-2020	ANT, Ministerul Educației, universități	Crearea unor noi programe și a unui nou COR	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	Ghiduri pentru operatorii de turism	POCU, bugetul de stat, bugetul local	



Instituțională/co nsolidarea 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,	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)

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.9 Sănătate publică

### Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Dezvoltarea la nivel național a capacității sistemului de supraveghere a evenimentelor de sănătate publică din diferite origini	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	1. Politică specifică privind detectarea, evaluarea, notificarea și răspunsul la toate evenimentele 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  Supravegherea epidemiologică a mediului realizată la nivel național  Lista de evenimente prioritare pentru supraveghere redactată	UE Bugetul de stat	5 mil. 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	Personalul format Ghiduri elaborate		0,5 mil. EUR

	2. AT pentru dezvoltarea activităților de supraveghere a mediului care prezintă potențial de afectare în mod negativ a sănătății publice	2016-2020	Min. Sănătății MMSC	Studii elaborate		1 mil. EUR
	3. AT pentru evaluarea capacităților efective naționale și locale de detectare timpurie a evenimentelor de sănătate publică grave; cartografierea la nivel național (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		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 sănătății populației împotriva efectelor dezastrelor prin consolidarea sistemului de gestionare a situațiilor de urgență din România	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	1. Cadru de reglementare pentru ca Departamentul pentru Situații de Urgență să devină Agenția Națională pentru Gestionarea Situațiilor de Urgență (ANGSU)	2016	Guvern*- Prim-ministru, MAI – Departamentul pentru situații de urgență	Cadrul de reglementare aprobat	Bugetul de stat	-
	2. Elaborarea strategiei de reducere a riscurilor și măsurile de atenuare asociate schimbărilor climatice în scopul reducerii efectelor dezastrelor naturale și a vulnerabilității în zonele critice din România	2016-2018	ANGSU, ministerele de resort*	AT - Strategia de reducere a riscurilor aprobată și implementată	Bugetul de stat/UE	0,4 mil. EUR
	3. Pregătirea programului de asigurare în caz de catastrofe	2016-2020	MFP, ANGSU, ministerele de resort	AT Programul de asigurare în caz de catastrofe pregătit	UE	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*	AT-Modelul de referință și indicatorii de performanță elaborați	UE	0,3 mil. EUR

Instituțională /consolidarea capacității	1. Crearea, la toate nivelurile de responsabilitate, a capacităților de monitorizare a riscurilor și a sistemelor de avertizare timpurie ca procese integrate, acordându-se o atenție deosebită pericolelor imediate cu implicații globale, cum ar fi cele în legătură cu variațiile și schimbările climatice,	2016-2020	ANGSU, ministerele de resort*	AT - Monitorizarea responsabilităților stabilite	UE	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*	Personalul format	UE	0,4 mil
	4. AT pentru dezvoltarea cartografierii fiecărui tip de amenințare privind schimbările climatice	2016-2018	ANGSU, ministerele de resort*	Cartografierea în funcție de amenințări	UE	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		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*	comunicațiile de urgență la nivel național modernizate	UE Bugetul de stat	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	UE Bugetul de stat	2 mil. EUR
	3. Modernizarea echipamentelor la nivelul dispeceratelor	2016-2018	SEMA, ministerele de resort	Echipamentele dispeceratelor modernizate	UE Bugetul de stat	10 mil. EUR
	4. Consolidarea unităților publice de prioritate mare	2016-2020	SEMA, ministerele de resort	Unitățile publice de prioritate mare consolidate	UE Bugetul de stat	100 mil. EUR

**\*Ministerele de resort sunt cele prevăzute în Ordonanța de Urgență nr. 1/2014 care stabilește lista** ministerelor și instituțiilor publice desemnate pentru operarea centrelor operative pentru situații de urgență 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 și Schimbărilor Climatice
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. SGG
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)

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

#### 6.10 Mediu de viață (infrastructură și urbanism)

## Acțiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Planificarea orașelor rezistente la condițiile climatice într-un mod mai 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	Nivelul dezbaterilor privind problemele care au legătură cu schimbările climatice în cadrul planificării	UE  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 în procesele de planificare	UE  Bugetul de stat	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	UE  Bugetul de stat  Sectorul privat	

Tipul de acțiune	Obiectivul 2: Adaptarea clădirilor existente, a codurilor și normelor din construcții în scopul pregătirii acestora să facă față viitoarelor condiții climatice și 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	Modificări ale codurilor pentru construcții naționale și locale	UE  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	Îmbunătățirea accesului la informațiile locale/regionale privind riscul schimbărilor climatice  Număr de persoane care participat la programele locale de formare privind modificarea	UE  Bugetul de stat  Autoritățile locale	3,5

				codurilor pentru construcții		
<b>Investițională</b>	Investiții 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 în cadrul Administrației naționale de meteorologie  (se va coordona cu acțiunile din sectorul apei)	UE  Bugetul de stat	

<b>Tipul de acțiune</b>	<b>Obiectivul 3: Elaborarea de planuri de gestionare a dezastrelor, documentate din punct de vedere climatic</b>	<b>Date estimate pentru începere/și finalizare (an)</b>	<b>Organism responsabil</b>	<b>Indicator de rezultat/unitate de măsură</b>	<b>Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altele)</b>	<b>Valoare estimată (mil. €)</b>
<b>Politică</b>	Pregătirea de ghiduri actualizate în contextul schimbărilor climatice privind procesul și conținutul planului de acțiune în caz de dezastru	Până în 2020	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență	Revizuirea ghidului de planificare	Autoritatea statului	0,3
<b>Instituțională/ consolidarea capacității</b>	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	Nr. de autorități locale care au participat la	Autoritatea statului	0,5

			Situații de Urgență	programele de formare  Nr de planuri de gestionare a dezastrelor care sunt documentate cu ultimele date privind schimbările climatice		
Investițională						

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	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	Până în 2020	MMAP  Ministerul Educației și Cercetării Științifice	Număr de participanți la programele de formare axate pe schimbările climatice	Bugetul de stat	1,5

	Dezvoltarea unei programe la nivel universitar și de liceu privind schimbările climatice destinată studenților și elevilor			Număr de studenți și elevi participanți în cadrul programei privind schimbările climatice		
<b>Investițională</b>						

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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.11 Asigurările ca instrument de adaptare

### Acțiuni propuse (urmează a fi completate)

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: Creșterea utilizării și 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/co nsolidarea capacității						
Investițională						



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

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/ Analiză suplimentară (definire)

## 6.12 Educarea și conștientizarea publicului

### Ațiuni propuse

Tipul de acțiune	Obiectivul 1: O mai bună informare a populației prin intermediul campaniilor de informare, educare și comunicare (IEC) cu instrumente și mesaje adecvate pentru diferite segmente ale populației - cum ar fi părțile interesate din educație, fermierii și cercetătorii - cu privire la riscurile și oportunitățile posibile rezultate în urma schimbărilor climatice	Date estimate pentru începerile și finalizările (an)	Organism responsabil	Indicator de rezultat/unitate de măsură	Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/altel e)*	Valoare estimată (mil. €)
Instituțională/consolidarea capacității	1.1. Campanii de conștientizare și IEC pentru sprijinirea problemelor de mediu și promovarea principiului dezvoltării durabile, pregătirea și diseminarea bunelor practici în proiectele finanțate prin FSE.	2015-2020	Ministerele de resort, autoritățile de management și persoanele care implementează proiectele	% din populație conștient de problemele de mediu și de dezvoltarea durabilă din regiunea geografică în care se situează	POCA – AP 1, 2, 3, 4, 5, 6	20 mil. €
Instituțională/consolidarea capacității	1.2. Diseminarea informațiilor și publicitate pentru promovarea principiului dezvoltării durabile. Această acțiune va oferi acces pentru un număr de grupuri și va include promovarea informațiilor pe site-uri web, prin materiale tipărite și participarea la întâlniri ale organizațiilor și rețelelor naționale, regionale sau locale, acordând o atenție deosebită mediului rural și comunităților marginalizate.	2015-2020	Ministerele de resort, autoritățile de management și persoanele care	Numărul de persoane care au accesat informații despre domeniul ASC	POCA – AP 1, 2, 3, 4, 5, 6	15 mil. €

			implementea ză proiectele			
Instituțional ă/consolida rea capacității	1.3.Sesiuni de conștientizare și de formare privind prevenirea și gestionarea riscurilor, eficiența resurselor, adaptarea la schimbările climatice.	2016- 2018	MDRAP, autoritățile centrale și locale	Numărul de participanți la sesiunile de conștientizare sau de formare	POCA – AP 1.1	1,2 mil. €

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

<b>Tipul de acțiune</b>	<b>Obiectivul 2:</b> Crearea unor cetățeni responsabili și capabili care au cunoștințele, competențele și valorile necesare pentru inovarea la nivel local și o dezvoltare sustenabilă a adaptărilor la schimbările climatice prin intermediul proiectelor din școală/universitate - comunitate/sectorul privat	<b>Date estimate pentru început și finalizare (an)</b>	<b>Organism responsabil</b>	<b>Indicator de rezultat/ unitate de măsură</b>	<b>Sursă de finanțare (UE/bugetul de stat/alt ele)</b>	<b>Valoare estimată (mil. €)</b>
Instituțional ă/consolida rea capacității	2.1 Furnizarea de formare și sprijin pentru comunitățile marginalizate pentru a asigura incluziunea socială și reducerea sărăciei. Programele de promovare și educare privind protecția mediului și un stil de viață sănătos vor contribui la integrarea socială a diferitelor grupuri vulnerabile, precum și la proiectele dedicate economiei sociale, care combină oportunitățile de angajare și aspectele de mediu.	2015- 2020	MECS, Ministerul Muncii, școli, angajatori, autorități locale	Creșterea numărului de participanți din cadrul grupurilor vulnerabile la activități specifice în legătură cu mediul	POCA – AP 4, 5	13 mil. €

Instituțional ă/consolida rea capacității	2.2 Dezvoltarea și implementarea de stagii de formare pentru a se asigura tranziția la „locuri de muncă ecologice”, inclusiv utilizarea tehnologiei informației și a materialelor ecologice.	2016-2019	Școli, angajatori, autorități locale	Creșterea numărului de participanți la sesiunile de formare privind TI și materialele ecologice	POCA – AP 1, 2, 3	5 mil. €
Instituțional ă/consolida rea capacității	2.3 Introducerea uceniciei pentru „locurile de muncă ecologice” și a calificărilor pentru a contribui activ la atenuarea schimbărilor de mediu prin încurajarea metodelor de producție și a practicilor de lucru sustenabile.	2016-2020	Școli, angajatori, autorități locale	Numărul de ucenici pentru locurile de muncă ecologice introduse	POCA – AP 1, 2, 3	9,5 mil. €
Instituțional ă/consolida rea capacității	2.4 Furnizarea de programe de formare pentru angajați în conformitate cu cerințele locului de muncă în domeniul mediului și schimbărilor climatice, identificate ca parte a domeniului de specializare inteligentă.	2015-2017	Furnizori de formare și angajatori	Creșterea numărului de angajați cu competențe îmbunătățite în domeniul SC	POCA – AP 3	5 mil. €
Politică și instituțional ă/consolida rea capacității	2.5 Sprijinirea parteneriatelor durabile cu sectorul privat, în special cu entitățile din sectoarele economice, cum ar fi mediul și schimbările climatice, pentru a facilita tranziția de la educație la angajare prin intermediul unui sistem de stagii de practică, oferind programe de stagii de practică/formare profesională etc., inclusiv prin încurajarea implicării angajatorilor în programele de învățare la locul de muncă.	2015-2018	Instituții de învățământ superior, angajatori	Creșterea participării studenților și ucenicilor din programele de învățământ secundar și terțiar non-universitar la locul de muncă, care	POCA – AP 6	4 mil. €

Instituțional ă/consolida rea capacității	2.6 Organizarea și implementarea programelor de învățare la locul de muncă (stagii de practică/formare profesională, ucenicie etc.), inclusiv prin intermediul educației duale, firmelor de exerciții, servicii de consiliere și îndrumare axate pe obținerea de competențe necesare pe piața muncii.	2016-2018	MECS, instituții de învățământ superior, furnizori de formare și consiliere, angajatori	se concentrează pe mediu și schimbări climatice	POCA – AP 6	4 mil. €
Instituțional ă/consolida rea capacității	2.7 Dezvoltarea și implementarea programelor de formare care vizează îmbunătățirea competențelor în parteneriat între furnizorii de formare profesională și angajatori (planuri de acțiune, elaborarea de materiale de studiu, elaborarea unui curriculum local etc.), bazate pe un sistem de anticipare a nevoilor și tendințelor de evoluție ale pieței muncii, prin investirea în capacitatea furnizorilor de formare și încurajarea parteneriatelor cu mediul de afaceri.	2017-2020	Furnizori de formare și angajatori	Creșterea numărului de programe de formare pentru mediu și schimbări climatice	POCA – AP 6	5 mil. €

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

Tipul de acțiune	<b>Obiectivul 3:</b> Crearea cunoștințelor și competențelor pentru creșterea adaptării la schimbări climatice prin elaborarea unui curriculum actualizat și inovativ (mediu, resurse naturale, dezvoltare durabilă și agricultură), furnizarea de formare relevantă pentru profesori și furnizarea de programe relevante de studiu/formare	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	3.1 Introducerea în curriculum a aspectelor de mediu, inclusiv pregătirea de materiale și dezvoltarea de programe dedicate adaptării la schimbările climatice. În plus, adaptarea și formarea în învățământul terțiar pentru a reflecta cererea de competențe pe piața muncii în domeniul „locurilor de muncă ecologice”. Acest curriculum, programe și formare profesională vor sprijini creșterea și îmbunătățirea accesului la educație și la învățarea pe tot parcursul vieții.	2015-2020	MECS, instituții de învățământ superior, școli	Îmbunătățirea curriculum-ului și a programelor de învățare dedicate domeniului ASC  Numărul de participanți la formare în cadrul programelor de educație îmbunătățite	POCA – AP 6	12 mil. €
Instituțională/ consolidarea capacității	3.2 Furnizarea de formare specifică privind eficiența energetică, resursele regenerabile, reciclarea sau utilizarea tehnologiilor cu emisii reduse de dioxid de carbon, inclusiv formare în domeniul achizițiilor publice ecologice. o astfel de	2015-2020	Școli, angajatori, autorități locale	Numărul de participanți la formare în cadrul stagiilor	POCA – AP 1, 2, 3	13,5 mil. €

	formare va îmbunătăți competențele existente și angajabilitatea, inclusiv prin încurajarea antreprenoriatului și crearea de noi competențe. Oportunitățile de angajare în domeniul construcțiilor, gestionării apei și deșeurilor, recuperării și reciclării materialelor și în alte domenii ale energiei din surse regenerabile, necesită astfel de noi competențe. Ocuparea forței de muncă și mediul de afaceri trebuie să fie pregătite să se adapteze la noile cerințe ale pieței muncii și la tendințele în domeniul protecției mediului.			din domeniul mediului		
Politică	3.3 implementarea unor măsuri sistemice în instituțiile de învățământ terțiar pentru a facilita adaptarea la cerințele pieței muncii	2015-2017	MECS	Creșterea numărului de programe educaționale inovatoare în învățământul terțiar asociate cu nevoile pieței muncii și cu sectorul mediului și al schimbărilor climatice	POCA – AP 6	3 mil. €
Instituțională/ consolidarea capacității	3.4 îmbunătățirea competențelor cadrelor didactice din instituțiile de învățământ terțiar în ceea ce privește conținutul educațional inovator și resursele de învățare moderne și flexibile	2016-2018	MECS și instituții de învățământ superior		POCA – AP 6	5 mil. €
Instituțională/ consolidarea capacității	3.5 Diversificarea programelor de studii în instituțiile de învățământ terțiar corelate cu nevoile pieței muncii pentru sectorul mediu și schimbări climatice	2016-2020	MECS și instituții de învățământ superior		POCA – AP 6	3 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)

Acțiuni	Categoria acțiunii	Beneficii nete						Riscuri privind fezabilitatea						Recomandare
		Economice	Mediu	Sociale	Caracterul urgent	Sinergii și compromisuri	Sumă ponderată	Financiare	Sociale	Instituționale	Tehnice	Tehnologice	Sumă ponderată	
<b>Obiectiv strategic:</b>														
Exemplu de ponderi		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	100%	
	INV/	0 - +5	0 - +5	0 - +5	0 - 5	0 - +5 sau n/a		0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a	0 - 5 sau n/a		Implementare/ Excludere/Analiză suplimentară (definire)



## 7 Concluzii și recomandări

***Urmează a fi completat pentru planul final de acțiune atunci când toate acțiunile sectoriale vor fi fost identificate și filtrate pentru a asigura stabilirea priorităților.***

- Rezumatul capitolelor 5 și 6
- Acorduri instituționale pentru implementare.
- Pașii următori.