

**Proiectul revizuit al Strategiei Naționale de
Management al Riscului la Inundații pe termen
mediu și lung – rezultat în urma derulării
procedurii SEA, dezbaterilor publice și consultărilor
interinstituționale**

Cuprins

I.	Introducere	6
I.1	Necesitatea revizuirii Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung	6
I.2	Metodologia utilizată pentru elaborarea Strategiei	8
I.3	Instituțiile implicate în elaborarea Strategiei	9
II.	Viziune	10
III.	Priorități, politici și cadrul legal	15
III.1	Cadrul de politici și strategii la nivel internațional și european	15
III.2	Cadrul de politici și strategii la nivel național	17
III.3	Cadrul instituțional	22
IV.	Analiza contextului și definirea problemelor	24
V.	Obiective generale și specifice	29
VI.	Direcții de acțiune	35
VII.	Indicatori	41
VIII.	Rezultate așteptate	43
IX.	Proceduri de monitorizare și evaluare	45
X.	Instituții responsabile	47
XI.	Implicații bugetare și surse de finanțare	55
XII.	Implicații asupra cadrului juridic, legislativ, instituțional	71
	Bibliografie	73
	Glosar de termeni	77

Listă figuri

Figura 1 - Viziunea pe termen lung a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (schemă)	11
Figura 2 - Evoluția în timp a abordărilor de management a inundațiilor	26
Figura 3 - Rezultatele statistice pentru scenariul probabilității anuale de depășire de 1%, pe sectoarele de râu/zonele identificate ca zone cu risc potențial semnificativ la inundații	28
Figura 4 - Corelarea obiectivelor specifice Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații cu obiectivele asociate Planurilor de Management al Riscului la Inundații	34
Figura 5 - Ansamblul de componente ale lucrului cu procesele naturale pentru implementarea soluțiilor ingineresti verzi	37
Figura 6 - Soluții pentru managementul natural al inundațiilor și tipuri de măsuri asociate	38
Figura 7 - Ciclul elaborării, implementării și evaluării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații	45
Figura 8 - Prezentare generală a cheltuielilor pentru managementul riscurilor în dezvoltarea rurală pe țări	59

Listă tabele

Tabelul 1 - Standard de protecție țintă asociat diferitelor tipuri de dezvoltări	11
Tabelul 2 - Clasele de vulnerabilitate a tipurilor de dezvoltare / construcțiilor la inundații, luând în considerare funcțiunea / rolul / importanța acestora	12
Tabelul 3 - Acțiuni de reziliență (exemple)	32

Abrevieri

A.B.A. – Administrație Bazinală de Apă

A.E.M - Agenția Europeană de Mediu

A.N.A.N.P. - Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate

A.N.A.R. - Administrația Națională „Apele Române”

A.N.I.F. - Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare

A.P.S.F.R. – Areas of Potential Significant Flood Risk

A.S.A.S. - Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”

B.E.I. - Banca Europeană de Investiții

C.E. – Comisia Europeană

C.L.S.U. – Comitetul Local pentru Situații de Urgență

C.N.C. – Centrul Național de Cartografie

E.M.A.S. - Eco-Management and Audit Scheme (Managementul Mediului și al Sistemului de Audit)

F.E.A.D.R. - Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală

F.E.D.R. - Fondul European de Dezvoltare Regională

F.E.G.A. - Fondul European de Garantare Agricolă

F.S.E.- Fondul Social European

F.S.U.E. - Fondul de Solidaritate al U.E.

G.F.N. – Garda Forestieră Națională

H.G. – Hotărâre de Guvern

I.C.P.A. - Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie

I.G.S.U. - Inspectoratul General pentru Situații de Urgență

I.S.U. – Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean / București - Ilfov

I.M.M. - Întreprinderi mici și mijlocii

I.N.C.D.I.F. - I.S.P.I.F. - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare

I.N.C.D.S. - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”

I.N.H.G.A. - Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor

I.S.C. - Inspectoratul de Stat în Construcții

M.A.D.R. - Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

M.C.I.D. - Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării

M.D.L.P.A. - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației

M.E. – Ministerul Educației

M.E.A.T. – Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului

M.M.A.P. - Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

M.T.I. - Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

O.U.G. - Ordonanță de urgență a Guvernului

P.A.C. – Politica Agricolă Comună

P.D.R. – Proiect de Dezvoltare Rurală

P.M.A.P. – Plan de Management al Apelor Pluviale

P.M.R.I. - Planul de Management al Riscului la Inundații

P.N.A.S.C. - Planul Național de Acțiune pentru implementarea Strategiei Naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice

P.O.I.M. - Programului Operațional pentru Infrastructură Mare

P.S.I. - Planuri Strategice Instituționale

R.N.P. ROMSILVA - Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA

S.M.U.R.D. - Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare

S.N.A.S.C. - Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice

S.N.M.R.I. – Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații

S.N.R.R.D. - Strategia Națională pentru Reducerea Riscului la Dezastre

S.V.S.U. – Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență

U.A.T. – Unitate Administrativ Teritorială

U.E. – Uniunea Europeană

U.P.U. / C.P.U. – Unitatea de Primiri Urgențe / Compartimentul de Primiri Urgențe

I. Introducere

I.1 Necesitatea revizuirii Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung

Există o serie de **considerente care impun reactualizarea Strategiei** și aprobarea unui **nou document strategic în managementul integrat al apelor, pe termen mediu și lung**, prezentate în cele ce urmează:

- Evoluția și tendințele în producerea fenomenului de inundații și, mai ales, consecințele acestui fenomen, cât și schimbările din mediul înconjurător care au avut loc în ultimii 10 - 20 de ani, impun schimbări în modul de abordare a problemei apărării împotriva inundațiilor, trecând de la formele defensive de acțiune la cele de management al riscului la inundații, de la abordările clasice tradiționale la măsurile nestructurale și, în special a celor bazate pe Procese Naturale, parte componentă a infrastructurii verzi;
- Strategia actuală nu mai este aliniată în totalitate modificărilor legislative și administrative care au intervenit după 2010. Actele normative apărute ulterior aprobării prin Hotărârea Guvernului nr. 846/2010 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, impun o revizuire a acesteia, în concordanță cu prevederile legale în vigoare, între care amintim O.U.G. nr.21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea Guvernului nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc și Hotărârea Guvernului nr. 94/2014 privind organizarea, funcționarea și componența Comitetului Național pentru Situații Speciale de Urgență, cu modificările și completările ulterioare.
- Planurile de Management al Riscului la Inundații (P.M.R.I.) (H.G. nr. 972/2016) pentru orizontul de timp 2016-2021 au reprezentat o etapă către o schimbare în gândire și abordare. Cu toate acestea, în procesul de implementare a Directivei 2007/60/CE – Ciclul I, au fost semnalate dificultăți în coordonarea interinstituțională și în identificarea, dar mai ales în implementarea măsurilor optime pentru reducerea riscului la inundații, în special pentru acelea care necesită mai multe instituții implicate. Referitor la gradul de îndeplinire a măsurilor prevăzute în Planul de Management al Riscului la Inundații (Ciclul I) - orizontul de timp 2021, aprobat prin H.G. nr. 972/2016, se menționează că, niciuna din autoritățile care au propus măsuri concrete în P.M.R.I. nu au reușit să finalizeze toate lucrările, cu mențiunea că, A.N.A.R. / A.B.A. au peste 50% măsuri finalizate sau în curs de derulare din numărul total de măsuri propuse. Prin urmare, s-a identificat nevoia de optimizare a cadrului legal și instituțional prin stabilirea

suprapunerilor legislative și a lipsurilor în domeniul managementului riscurilor la inundații, în vederea clarificării rolurilor și competențelor autorităților publice centrale și locale.

- În perioada 2019 – 2023, în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, împreună cu Administrația Națională „Apele Române” au derulat proiectul „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații – RO-FLOODS”. Prin acest proiect, s-au identificat o serie de măsuri (integrate în P.M.R.I. Ciclul II) - clasificate în trei categorii: măsuri de reducere a riscului de inundații la nivel național (Categorie A); măsuri de reducere a riscului de inundații la nivelul A.B.A., prin prevenire și protecție (Categorie B); măsuri de reducere a riscului de inundații la nivelul A.B.A., prin pregătire și răspuns în caz de urgență (categoria C). Măsurile cuprinse în Planul de Acțiune al strategiei au fost corelate cu măsurile integrate în P.M.R.I. Ciclul II. Aceste măsuri odată implementate, vor îmbunătăți eficiența măsurilor propuse în cadrul P.M.R.I. Ciclul II.
- În Ciclul II de implementare a Directivei Inundații, pe lângă responsabilitățile de realizare și raportare a evaluării preliminare a riscului la inundații, a hărților de hazard și risc revizuite și completate, precum și a Planurilor de Management al Riscului la Inundații este necesară asigurarea unei monitorizări corespunzătoare a implementării măsurilor tuturor instituțiilor implicate în gestionarea acestui tip de risc. Tot acest proces de revizuire este necesar și pentru îmbunătățirea coordonării procesului de implementare, monitorizare și raportare a prevederilor Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, cu respectarea cerințelor și abordărilor existente la nivel european.
- Necesitatea abordării holistice a fenomenului de inundații, luându-se în considerare întregul bazin hidrografic; strategia în domeniul inundațiilor trebuie să promoveze o dezvoltare coordonată și o gestionare integrată a activităților privind apa, terenurile și resursele adiacente. Măsurile nestructurale (zonarea teritoriului, prognoza viiturilor și avertizarea în caz de inundații, managementul situațiilor de urgență și măsurile post-inundație) pentru atenuarea efectului inundațiilor tind a fi potențial mai eficiente ca soluții durabile pe termen lung pentru problemele apei și cele adiacente ei și ele trebuie intensificate, în special în vederea reducerii vulnerabilității populației, a bunurilor și a proprietății. Măsurile structurale rămân elemente importante în prevenirea și protecția inundațiilor, dar cu luarea în considerare a aspectelor privind conservarea naturii și amenajarea teritoriului; trebuie să se rețină că, aceste măsuri trebuie orientate prioritar

spre protecția vieții și sănătății umane și a siguranței, a proprietății și a bunurilor.

În acest context, s-a impus necesitatea revizuirii Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (S.N.M.R.I.) pe termen mediu și lung, și a Planului de Acțiune pentru implementarea acesteia, pe baza unui nou cadru normativ, pentru perioada 2023–2035. Elaborarea Strategiei a urmărit respectarea integrală a principiilor participării, responsabilității, fundamentării, sustenabilității, predictibilității și transparenței. Prin aceste principii, S.N.M.R.I. promovează o abordare participativă și acțiunea incluzivă a instituțiilor și a cetățenilor României, prin eforturi pe termen lung (2035). Îndeplinirea obiectivelor strategiei este prevăzută a se realiza prin colaborare și investiții dedicate, de către actori instituționali esențiali implicați în managementul riscului la inundații, precum și prin angrenarea organizațiilor societății civile, a sectorului privat și a publicului larg.

O abordare coordonată a gestionării riscului actual și viitor la inundații este esențială pentru ca această strategie să poată fi cu adevărat valorizată și să asigure o abordare sustenabilă pentru gestionarea riscului la inundații.

I.2 Metodologia utilizată pentru elaborarea Strategiei

Elaborarea Strategiei a urmărit asigurarea concordanței depline cu viziunea, obiectivul general și obiectivele specifice, respectiv furnizarea unui document realist, actual, fundamentat tehnic și corelat cu alte documente de planificare strategice. Strategia a fost elaborată în mai multe etape distincte, derulate complementar și succesiv, care au urmărit să asigure calitatea, claritatea, actualitatea și utilitatea demersului, prin următoarele elemente:

- raportarea la contextul internațional și european, precum și la documentele programatice existente, incluzând inventarierea strategiilor existente și a cadrului legislativ la nivel european și național;
- analiza critică a Strategiei, realizată în cadrul proiectului *Servicii de consultanță și expertiză în vederea revizuirii și reactualizării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung și a Planului de implementare SIPOCA 601/cod MySMIS 127559*, inclusiv sub aspectul cuantificării gradului de îndeplinire a măsurilor asociate Strategiei și considerarea acțiunilor corective și a măsurilor de accelerare a progresului unor măsuri, după caz;
- păstrarea acelor obiective strategice / măsuri / acțiuni relevante, în vederea asigurării continuității, coerenței și predictibilității pe termen lung a documentului strategic elaborat;
- valorizarea principalelor rezultate ale rapoartelor / livrabilelor elaborate în cadrul proiectului recent finalizat *„Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul*

managementului apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații – RO-FLOODS”, Cod SIPOCA 734 Cod MySmis 130033, precum și în cadrul contractului de consultanță subsecvent „Asistență tehnică pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru România”, în cadrul căruia au fost elaborate hărțile de hazard și de risc la inundații și Planurile de Management al Riscului la Inundații;

- valorizarea tuturor rezultatelor analizelor / rapoartelor / livrabilelor elaborate în cadrul proiectului *Servicii de consultanță și expertiză în vederea revizuirii și reactualizării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung și a Planului de implementare - SIPOCA 601/cod MySMIS 127559* în cadrul căruia Strategia a fost revizuită / dezvoltată;
- elaborarea unor obiective strategice generale, precum și a unor obiective specifice realiste, măsurabile și tangibile în orizontul de timp 2023–2035, în strânsă legătură cu obiectivele stabilite în cadrul Planurilor de Management al Riscului la Inundații – Ciclul II, aprobate prin *HG nr. 886/2023 pentru actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 972/2016;*
- consultarea părților interesate, cu diferite profiluri (instituții publice și private, societate civilă, factori de decizie sau entități economice), din domenii de activitate diverse; consultările au vizat dezbateri privind elaborarea Strategiei, schimbul de informații și ajustarea obiectivelor specifice în funcție de necesitățile reale identificate; obiectivele strategice stabilite în funcție de sector au fost discutate cu ministerele de resort.

I.3 Instituțiile implicate în elaborarea Strategiei

Strategia a fost dezvoltată în cadrul Proiectului *„Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung”,* Cod SIPOCA 601/cod MySMIS 127559, implementat de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.) în calitate de Lider, având ca partener Administrația Națională „Apele Române” (A.N.A.R.) și consorțiul format din JBA Consulting Engineers and Scientists Ltd (JBA Consulting Irlanda) – lider asociere și subcontractorii JBA Consult Europe S.R.L., Ramboll South East Europe S.R.L. și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea” (I.N.C.D.S. România).

II. Viziune

De-a lungul timpului, pentru a proteja localitățile, zonele industriale și comerciale importante, au fost construite infrastructuri de protecție împotriva inundațiilor, acestea urmând a fi construite și în viitor, unde este necesar.

În vederea protejării teritoriului situat în afara zonelor urbane, industriale și comerciale, este necesar ca accentul să se pună pe dezvoltarea măsurilor de retenție naturală a apei și pe construirea de poldere / zone de drenaj. Se recomandă ca, ori de câte ori este posibil, managementul zonelor inundabile să fie adaptat și ajustat prin intermediul unor măsuri nestructurale („lucrări pasive”). În acest sens, următoarele măsuri prezintă un interes ridicat: amenajarea teritoriului (inclusiv managementul folosinței / utilizării terenului), reglementările în materie de construcții, gestionarea situațiilor de urgență și măsuri de creștere a gradului de conștientizare a populației. În cadrul tuturor acestor intervenții vor fi luate în considerare cerințele și obiectivele de mediu. Măsurile propuse vor fi implementate într-o manieră care să asigure protecția corpurilor de apă (atingerea și menținerea stării bune a corpurilor de apă), a biodiversității (obiectivele specifice pentru protecția speciilor și habitatelor, îndeosebi a celor dependente de apă) și a peisajului.

Elaborarea hărților de hazard la inundații și determinarea modalităților de atenuare și tranzitare ale undelor de viitură care produc inundații trebuie să servească drept bază pentru planificarea spațială și informarea populației cu privire la riscul la inundații.

Este de așteptat ca în viitor, riscul la inundații să fie redus într-un mod semnificativ, prin intermediul unei abordări integrate, respectiv prin punerea în aplicare a unor pachete de măsuri constând atât în măsuri structurale, cât și nestructurale. Un rol important îl va juca coordonarea strânsă cu măsurile privind amenajarea teritoriului, reglementările privind construcțiile, gestionarea situațiilor de urgență și cu măsurile de creștere a gradului de conștientizare a populației. Abordarea integrată a managementului riscului la inundații trebuie să fie parte a unui efort comun, implicând diferite sectoare ale societății, pentru a proteja mediul înconjurător, populația și sănătatea umană în fața schimbărilor climatice și a altor impacturi negative ale inundațiilor. În final, doar o abordare integrată și sustenabilă poate asigura un viitor durabil pentru mediul înconjurător și pentru societatea umană.

Viziunea pe termen lung a acestei strategii (2035)

Este necesară aplicarea unei abordări holistice și integrate care include natura și procesele naturale, pentru a preveni sau reduce riscul la inundații, oferind însă și protecția de care mediul înconjurător are nevoie. Această abordare ia în considerare atât efectele climatice, cât și cele ale activităților umane asupra mediului, astfel încât să poată fi identificate și aplicate soluții sustenabile (Figura 1).

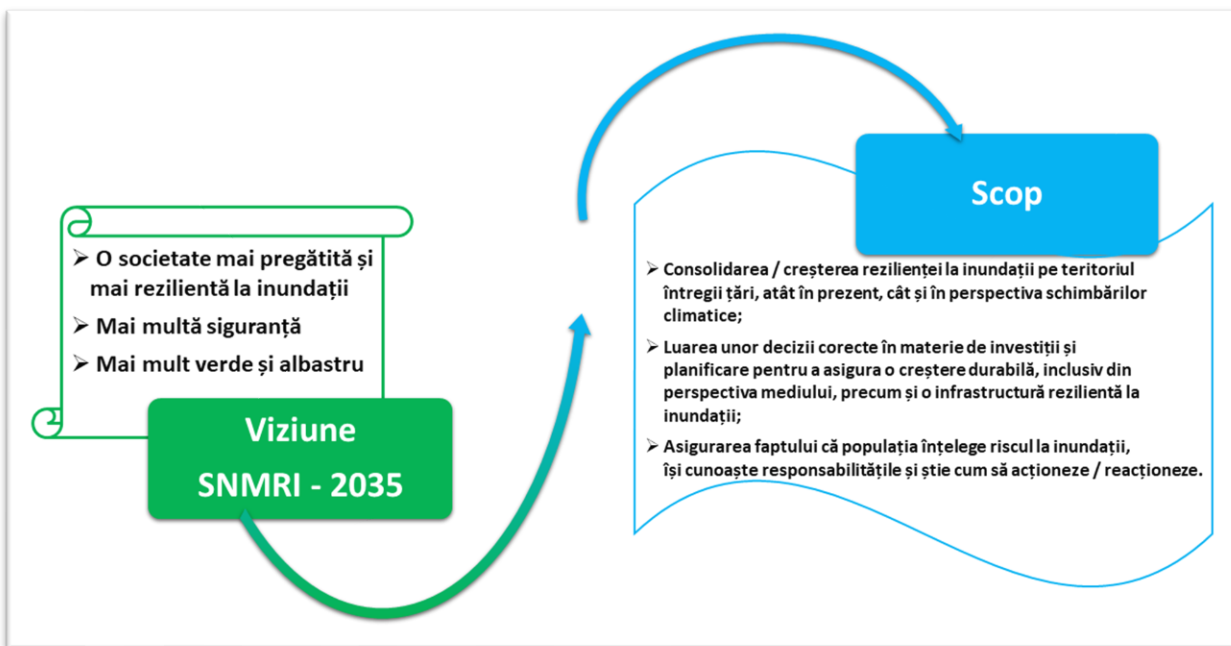


Figura 2 - Viziunea pe termen lung a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (schemă)

Strategia pornește de la necesitatea asigurării unui **nivel adecvat de protecție și reziliență la inundații** a societății românești, economiei, mediului și patrimoniului cultural, în orizontul de timp 2023–2035.

În vederea asigurării unui **nivel adecvat de protecție și reziliență**, strategia propune valori standard de protecție (exprimate prin probabilități maxime de depășire) asociate diferitelor tipuri de dezvoltări urbane / rurale (Tabelul 1).

Tabelul 2- Standard de protecție țintă asociat diferitelor tipuri de dezvoltări

Tip dezvoltare urbană / rurală*	Probabilitatea anuală de depășire asociată standardului de protecție (standard țintă)
Municipiu > 250.000 locuitori	0.1%
Municipiu 100.000 ÷ 250.000 locuitori	0.2%
Oraș / Municipiu 50.000 ÷ 100.000 locuitori	0.5%
Oraș / Municipiu < 50.000 locuitori	1%
Comună / Sat	1%
Zonă agricolă cu valoare economică ridicată	10%

*Dezvoltările urbane / rurale și standardele de protecție asociate sunt aplicabile zonelor de intravilan (totalitatea suprafețelor construite și amenajate ale localităților ce compun U.A.T. de bază).

Standardul de protecție poate fi atins fie printr-o măsură individuală (singulară), fie printr-un ansamblu de măsuri (schemă de amenajare) – dimensionate astfel încât, conjugat, să îndeplinească standardul țintă.

În unele cazuri, atingerea standardului-țintă de protecție poate să nu fie realistă, ca urmare a unor constrângeri de natură economică, tehnică, socială, culturală sau de mediu; în aceste situații, standardul de protecție poate fi ajustat, justificat, pe baza unor analize de risc și analize tehnico-economice riguroase (analiza Multi-Criterială, analiza Cost-Beneficiu). În acest caz, dacă este posibil / fezabil, se vor propune măsuri de creștere a rezilienței pentru obiectivele care sunt expuse la inundații (măsuri de adaptare individuală).

În concluzie, odată standardul de protecție stabilit pentru o anumită zonă / localitate, sunt situații în care pot fi permise / acceptate niveluri de protecție mai reduse pentru anumite tipuri de dezvoltări / urbane / rurale (localități), cu mențiunea că, se va acorda prioritate creșterii rezilienței și gradului de securitate a lucrărilor de infrastructură esențială (inclusiv soluții de rezervă pentru alimentare cu apă, hidroenergie, etc).

În funcție de localizarea noilor obiective/ construcții în raport cu zona inundabilă și a clasei de vulnerabilitate din care acestea fac parte (Tabelul 2), la etapa de solicitare a avizului de Gospodărirea Apelor (Figura xx), se vor elabora studii de inundabilitate de detaliu, care să respecte un conținut cadru stabilit la nivel național.

Tabelul 3 – Clasele de vulnerabilitate a tipurilor de dezvoltare / construcțiilor la inundații, luând în considerare funcțiunea / rolul / importanța acestora

Clasa vulnerabilitate	Tip Dezvoltare/Construcție
Dezvoltare / Construcții cu vulnerabilitate ridicată (inclusiv Construcții de tip infrastructură esențială)	<ul style="list-style-type: none"> • Stații de ambulanță, poliție și pompieri, centre de comandă și instalații de telecomunicații necesar a fi operaționale pe durata viiturii (infrastructură esențială); • Infrastructură esențială de utilitate publică și de transport (autostrăzi, drumuri europene / naționale, drumuri județene), puncte de generare a energiei electrice, stații de tratare și epurare a apei, surse potențiale de poluare (SEVESO, IED) care trebuie să rămână operaționale pe perioada producerii de inundații; • Locuințe; • Infrastructură socială (obiective sociale): <ul style="list-style-type: none"> ○ Spitale;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Centre de îngrijire, orfelinate, aziluri de bătrâni; ○ Instituții de învățământ (creșe, grădinițe, școli, licee, universități).
Dezvoltare / Construcții mai puțin vulnerabile (vulnerabilitate scăzută)	<ul style="list-style-type: none"> • Clădiri / Spații utilizate în scop comercial (activități de vânzare cu amănuntul – retail), industrial, financiar, profesional, depozitare, petrecere a timpului liber (restaurante, cafenele, etc), și instituții non-rezidențiale; • Unități de cazare, clădiri utilizate pentru vacanțe; • Terenuri și clădiri / facilități destinate activităților agricole și silvice (de exemplu cantoane; amenajări piscicole, stații de pompare asociate – sisteme de irigații; păduri, plantații, plantaje, livezi, pepiniere); • Rețele de alimentare cu apă, canalizare; • Stații de prelucrare a deșeurilor (cu excepția gropilor de gunoi și a deșeurilor periculoase); • Activități miniere de exploatare și procesare (alte activități decât cele SEVESO, IED), inclusiv balastiere; • Infrastructură de transport (de importanță mai redusă): de exemplu drumuri comunale, tehnologice.
Construcții compatibile cu apa	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastructură de apărare la inundații (diguri, baraje și lacuri de acumulare, etc); • Pontoane, debarcadere, dane; • Facilități pentru navigație; • Șantiere de construcții și reparații navale, facilități pentru procesarea peștelui și activități compatibile care necesită o amplasare pe malul apei; • Facilități recreaționale (pescuit, înot, sporturi nautice) care depind de apă; • Amenajări ale spațiului liber în spirit recreațional, conservare a naturii, terenuri de sport și facilități esențiale pentru aceste activități, cum ar fi cabine de schimb, vestiare, etc;

	<ul style="list-style-type: none"> • Spații de cazare pentru personal care deservește utilizările prezente în această zonă, sub rezerva unui plan specific de avertizare și evacuare; • Stații ale poliției de frontieră (gardă de coastă), turnuri salvamar.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

III. Priorități, politici și cadrul legal

III.1 Cadrul de politici și strategii la nivel internațional și european

Problematica de management al riscului la inundații este una constantă, atât la nivel global, cât și la nivelul Uniunii Europene. Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații este racordată și respectă prevederile cadrului legislativ și de politici la nivel internațional (UNFCCC, Acordul de la Paris) și european, respectiv ale Directivelor Europene (**Directiva Inundații 2007/60/C.E.**, **Directiva Habitate 92/43/C.E.E.**, **Directiva Cadru-Apă 2000/60/C.E.**), precum și a politicilor / strategiilor / priorităților europene în vigoare, după cum urmează (listate în ordinea publicării):

- *Common Agricultural Policy / Politica Agricolă Comună* – reprezintă o politică esențială pentru a asigura viitorul agriculturii și al silviculturii, precum și pentru a atinge obiectivele din Pactul Verde European; reforma a fost adoptată pe 02.12.2021 și conform noii legislații a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 - exercițiul financiar derulat în perioada 2023-2027;
- *EU Strategy on Adaptation to Climate Change / Strategia U.E. privind Adaptarea la Schimbările Climatice* - în strategie se evidențiază pericolul și amenințările legate de sănătate, din cauza schimbărilor climatice continue; acestea sunt grave și pot fi abordate numai la nivel transfrontalier. Printre acestea se numără decesele și pagubele cauzate de inundații, valuri de căldură sau incendii de pădure. În acest sens, o soluție poate fi refacerea capacității de infiltrație (funcția de burete) a solurilor ce va stimula alimentarea rezervei de apă din acvifere și reducerea riscului la inundații - strategie aprobată pe 24.02.2021;
- *EU Biodiversity Strategy for 2030 / Strategia U.E. privind Biodiversitatea pentru 2030* – ce își propune să fie piatra de temelie a protecției naturii la nivelul statelor membre ale Uniunii Europene și constituie un element cheie al Pactului Verde European. Acțiunile propuse prin această strategie prevăd crearea unor zone protejate care să acopere cel puțin 30% din suprafața terestră și maritimă a U.E., extinzând acoperirea zonelor Natura 2000 existente, refacerea ecosistemelor degradate, reducerea cu 50% a utilizării pesticidelor și a riscului aferent până în 2023, plantarea a 3 mld. de copaci în întreaga U.E. și crearea unui cadru ambițios pentru biodiversitate;
- *Water Framework Directive / Directiva-Cadru privind Apa* – directiva asigură stabilirea unor norme pentru oprirea deteriorării stării corpurilor de apă din U.E. și pentru obținerea și / sau menținerea unei stări bune a râurilor, a lacurilor și a apelor subterane din Europa. Directiva se bazează pe o abordare de district (bazin) hidrografic pentru a se asigura că

țările vecine cooperează pentru a gestiona râurile și alte corpuri de apă subterane pe care le au în comun - aflată în proces de implementare ciclică, începând cu anul 2000;

- *Birds and Habitats Directives / Directivele „Păsări” și „Habitat” ale U.E.* – reprezintă fundamentul legislației europene privind conservarea naturii. Aceste directive reprezintă cea mai ambițioasă și amplă inițiativă întreprinsă vreodată pentru conservarea patrimoniului natural al Europei. Obiectivul general al celor două directive este de a asigura că, speciile și tipurile de habitate protejate sunt menținute sau readuse într-o stare de conservare favorabilă în întregul lor areal natural de pe teritoriul U.E. Prin urmare, se vizează mai mult decât oprirea declinului viitor sau a dispariției acestora; scopul este de a asigura recuperarea suficientă a speciilor și habitatelor pentru a le permite să se dezvolte pe termen lung;
- *Zero pollution action plan / Planul de acțiune pentru poluare zero* – planul de acțiune urmărește ca poluarea aerului, a apei și a solului să fie redusă la niveluri care să nu mai fie considerate dăunătoare pentru sănătate și pentru ecosistemele naturale și care să respecte limitele la care planeta noastră poate face față, creând astfel un mediu fără substanțe toxice. Acest plan a fost adoptat pe 12.05.2021 și în cazul componentei apă se dorește îmbunătățirea calității acesteia prin reducerea deșeurilor, a deșeurilor de plastic din mări (50%) și a microplasticelor eliberate în mediul înconjurător (30%) – componenta cheie a Pactului Verde European aprobat în 2021;
- *Environmental sustainability in the CAP (Common Agricultural Policy) / Sustenabilitatea mediului în cadrul P.A.C. (Politica Agricolă Comună)* – prezintă trei obiective de mediu clare, fiecare dintre acestea fiind reluate în Pactul Verde European: combaterea schimbărilor climatice, protejarea resurselor naturale și îmbunătățirea biodiversității. În cadrul componentei apă, obiectivele urmăresc protejarea atât cantitativă, cât și calitativă a acesteia, utilizată în agricultură, prin crearea unor benzi de protecție de-a lungul cursurilor de apă, prin sprijinirea unor sisteme de irigații mai eficiente și prin consolidarea aplicării normelor în zonele vulnerabile la nitrați – reprezintă atenția de care beneficiază mediul în cadrul Politicii Agricole Comune, reflectat în 3 obiective din 9 ale CAP;
- *Rural Development / Dezvoltare rurală* – Politica Agricolă Comună (P.A.C.) susține, prin finanțare economică și acțiuni de consolidare, sustenabilitatea socială, economică și de mediu în zonele rurale. Pe parcurs sunt urmărite trei obiective importante pentru dezvoltarea zonelor rurale, precum: stimularea competitivității în sectoarele de agricultură și silvicultură; gestionarea durabilă a resurselor naturale și a acțiunilor din domeniul climei; echilibru teritorial între comunitățile rurale și asigurarea de locuri de muncă;
- *Aarhus Convention / Convenția de la Aarhus* – convenția garantează accesul la informații,

participarea publicului la luarea deciziilor și accesul la justiție în problemele de mediu. Publicul are dreptul să cunoască: starea mediului; politici sau măsuri care afectează mediul și asigurarea siguranței publice în cazul în care sănătatea populației este afectată de starea mediului;

- *INSPIRE Directive / Directiva INSPIRE* – directiva are ca scop crearea unei infrastructuri de date spațiale ce poate fi folosită la nivelul Uniunii Europene (U.E.), în scopul politicilor de mediu și de identificare a activităților ce pot degrada calitatea mediului. Această directivă a intrat în vigoare la data de 15.05.2007 și este utilă pentru schimbul de informații între membrele U.E. și elaborarea de politici transfrontaliere;
- *European Green Deal / Pactul Verde European* – acordul urmărește transformarea U.E. într-o economie eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor, asigurând: nici o emisie netă de gaze cu efect de seră până în 2050 și o creștere economică ce întrerupe utilizarea resurselor - acest acord a intrat în vigoare în decembrie 2019;
- *New EU Forest Strategy for 2030 / Noua Strategie a U.E. pentru Păduri pentru 2030* – care evidențiază rolul multifuncțional al pădurilor, inclusiv în asigurarea protecției surselor de apă, a comunităților în fața dezastrelor naturale (viituri, inundații), pe lângă furnizarea de materiale, energie, alimente, medicamente, un mediu propice pentru dezvoltarea patrimoniului cultural, tradiției, inovării ș.a. Pădurile reprezintă principalul aliat natural în adaptarea comunităților umane la schimbările climatice și combaterea lor, fiind esențiale în atingerea obiectivului european de neutralitate climatică până în 2050.

III.2 Cadrul de politici și strategii la nivel național

România a adoptat, în perioada recentă, o serie de strategii și planuri naționale integrate care fundamentează cadrul strategic privind dezvoltarea durabilă și managementul hazardurilor și riscurilor (incluzând riscul la inundații), ale căror prevederi au fost luate în considerare în cadrul prezentei strategii.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 (S.N.D.D.R.)¹ a fost adoptată prin H.G. nr. 877/2018. Această strategie reprezintă răspunsul României la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă și stabilește cadrul național pentru implementarea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (O.D.D.). În ceea ce privește schimbările climatice, O.D.D. 13 al strategiei, intitulat acțiune climatică, specifică faptul că S.N.D.D.R. vizează consolidarea capacității de adaptare și reziliență a României pentru a combate pericolele legate de schimbările climatice și dezastrelor naturale prin integrarea măsurilor de diminuare

¹<https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf>

și de adaptare la schimbările climatice și dezastrelor naturale atât în strategiile, cât și în politicile naționale și în planificarea și creșterea nivelului de educație și conștientizare privind schimbările climatice. De asemenea, referitor la managementul resurselor de apă, O.D.D. 6 al strategiei menționate anterior (S.N.D.D.R.) specifică importanța îmbunătățirii capacității de retenție a apei în bazinul hidrografic, promovarea soluțiilor bazate pe natură (NBS), restaurarea cursurilor de apă și a luncilor inundabile, crearea de noi zone umede. Prin O.D.D. 15, S.N.D.D.R. își propune protecția și conservarea ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor și protejarea solului și a terenurilor împotriva degradărilor (inclusiv a eroziunii).

Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (S.N.A.S.C.)

Această strategie a fost elaborată în cadrul proiectului „Consolidarea capacității instituționale pentru îmbunătățirea politicilor din domeniul schimbărilor climatice și adaptarea la efectele schimbărilor climatice”, derulat sub îndrumarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, strategia fiind în curs de aprobare.

Strategia urmărește îmbunătățirea capacității de adaptare și creșterea rezilienței sistemelor socio-economice și naturale la impactul variabilității și schimbărilor climatice pe diferite areale și intervale de timp. Prin urmare, unele dintre principalele direcții de acțiune ale strategiei vizează dezvoltarea de programe și acțiuni pentru reducerea riscului de deficit de apă în zonele potențial deficitare, la nivel național, în perspectiva schimbărilor climatice și dezvoltarea de planuri, acțiuni și măsuri pentru reducerea riscului de producere a inundațiilor în zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (surse fluviale, pluviale, costiere). De asemenea, este vizată consolidarea cunoștințelor privind impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă, privind utilizarea cu predilecție a soluțiilor bazate pe natură, privind modalitățile de prevenire, acțiune și răspuns în cazul dezastrelor naturale specifice provocate de fenomene meteorologice extreme, împreună cu creșterea gradului de siguranță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor. Concret, pentru 2030, strategia vizează (i) consolidarea rezilienței și capacității României de a se adapta riscurilor asociate cu schimbările climatice și cu dezastrelor naturale; (ii) creșterea capacității de a reacționa rapid la fenomenele meteorologice extreme neașteptate; (iii) îmbunătățirea educației, a gradului de conștientizare și a capacității umane și instituționale de atenuare, adaptare și reducere a impactului schimbărilor climatice, precum și implementarea sistemelor de avertizare timpurie; (iv) intensificarea eforturilor naționale de realizare a tranziției la o economie „verde”.

Planul Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.)², aprobat de Comisia Europeană (C.E.) în anul 2021, este documentul strategic al României care fundamentează prioritățile de reformă și domeniile de investiții pentru aplicarea Mecanismului de Redresare și Reziliență – M.R.R. la nivel național, având ca scop final accelerarea implementării reformelor sustenabile și a investițiilor publice conexe, respectiv asigurarea ameliorării stării economiei naționale după criza generată de COVID-19, creșterea economică și crearea de locuri de muncă necesare pentru incluziunea forței de muncă, sprijinirea tranziției verzi și a celei digitale pentru promovarea creșterii durabile. P.N.R.R. (2021) este structurat pe cei 6 piloni prevăzuți de Regulamentul Mecanismului U.E. de Redresare și Reziliență și este împărțit în 15 componente, pentru a acoperi nevoile României și, în același timp, pentru a urmări prioritățile Comisiei Europene. În total, România va beneficia prin P.N.R.R. de 29,2 miliarde euro, din care 14,2 miliarde euro sub formă de granturi și 14,9 miliarde euro sub formă de împrumuturi. Domeniile vizate de P.N.R.R. sunt: managementul apei, transportul, energia, pădurile și biodiversitatea, deșeurile, clădirile, turismul, sănătatea, reformele sociale, guvernanța și educația. Problema inundațiilor este abordată în cadrul „*Pilonului I Tranziție verde, Componenta C1: Managementul apei*”, unde anumite probleme actuale sunt identificate și sunt prezentate sumele alocate și abordările diferitelor reforme și investiții.

Planul Național de Management al Riscurilor de Dezastre (P.N.M.R.D.)³, realizat de către Comitetul Național pentru Situații de Urgență în anul 2020, are scopul de a aborda în mod sistematic, unitar și interinstituțional măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea, pregătirea și răspunsul adecvat, la nivel de sistem, în concordanță cu orientările internaționale și obligațiile României ce decurg din calitatea de stat membru al Uniunii Europene (U.E.) și al O.N.U. pe linia reducerii riscurilor de dezastre. P.N.M.R.D. este un document strategic, orientat pe integrarea diferitelor componente ale sistemului național de gestionare a situațiilor de urgență. Acesta promovează, printre altele, identificarea și dezvoltarea măsurilor de reziliență la dezastre care abordează riscurile naturale, schimbările climatice sau cauzate de om. Inundațiile constituie un factor de risc major, fiind prezentate diferite mecanisme ale acestora, precum și studii de caz ce evidențiază impactul schimbărilor climatice asupra inundațiilor și scenarii de rupere de diguri. Sunt prezentate măsurile de prevenire, pregătire și răspuns la inundații, alături de prioritățile stabilite pentru orizontul de timp 2020-2027.

²<https://mfe.gov.ro/pnrr/>

³https://www.igsu.ro/Resources/COJ/ProgrameStrategii/pdf24_merged.pdf

Strategia Națională de Dezvoltare Urbană Integrată pentru Orașe Reziliente, Verzi, Incluzive și Competitive 2022 – 2035 – Politica Urbană a României (S.N.D.U.)

Strategia Națională de Dezvoltare Urbană Integrată pentru Orașe Reziliente, Verzi, Incluzive și Competitive 2022-2035 - Politica Urbană a României a fost realizată în cadrul proiectului *Elaborarea politicii urbane ca instrument de consolidare a capacității administrative și de planificare strategică a zonelor urbane din România* (SIPOCA 711), derulat de către M.D.L.P.A. și Banca Mondială în cadrul unui parteneriat de asistență tehnică și cofinanțat din Fondul Social European (F.S.E.), prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (P.O.C.A.) 2014 –2020.

Strategia de Dezvoltare Urbană (S.N.D.U.) reprezintă un instrument de planificare care să răspundă nevoilor de dezvoltare locală și să asigure continuitatea pe termen lung a viziunii de dezvoltare. Strategia ajută administrațiile locale să ia cunoștință de problemele / aspectele principale ale comunității, să formuleze priorități de viitor și, în special, să identifice investițiile pe care trebuie să le efectueze pentru accesarea finanțării externe și pentru dezvoltare.

Strategia Națională pentru Păduri 2030 (S.N.P.30)

Strategia Națională pentru Păduri 2030 își propune să asigure un demers de bună guvernare fundamentat pe o coerență a legislației în domeniul forestier, transparență, valorificând principiile de gestionare durabilă a pădurilor care au asigurat, între altele, rolul multifuncțional, stabilitatea și biodiversitatea ecosistemelor forestiere din România. Documentul evidențiază că zonarea funcțională actuală a pădurilor românești contribuie la asigurarea, cu prioritate a serviciilor ecosistemice de regularizare a apelor, antierozionale și de protecție climatică. De asemenea, între obiectivele de rezultat se regăsesc identificarea și fundamentarea soluțiilor de împădurire a zonelor vulnerabile la riscuri climatice (inclusiv inundații), precum și managementul integrat al bazinelor hidrografice torențiale.

Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (S.N.C.I.S.I.)

Această strategie oferă oportunități pentru fundamentarea științifică a acțiunilor necesare atingerii neutralității și rezilienței climatice, aceasta din urmă prin adaptarea la schimbările climatice, în dezvoltarea sistemului de management al riscului asociat inundațiilor, creșterea rezilienței comunitare prin informare, educare și implicare în scopul diminuării pierderilor cauzate de calamități naturale, accidentale și de cele provocate de om. Agenda Strategică de Cercetare (componentă a S.N.C.I.S.I.) definește șase domenii care vizează provocări societale, din care domeniul „Securitate civilă pentru societate” este orientat, printre altele, spre limitarea impactului fenomenelor meteorologice extreme și dezvoltarea sistemului de

management al riscului asociat inundațiilor.

Pe lângă aceste planuri naționale integrate, există documente strategice care abordează specific sau indirect managementul riscului la inundații și adaptarea la schimbările climatice, printre care menționăm: Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013–2020–2030 (2018), Strategia Națională privind Reducerea Efectelor Secetei, prevenirea și combaterea degradării terenurilor și deșertificării, pe termen scurt, mediu și lung (2008)⁴, Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (S.D.T.R.) (2014)⁵, Strategia Națională de Reabilitare și Extindere a Infrastructurii de Irigații din România (2019)⁶, Strategia Națională pentru Reducerea Riscului la Dezastre 2023-2035 (S.N.R.R.D.) (document finalizat în 2022, în prezent aflat în curs de aprobare), Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014–2020⁷ (*în curs de actualizare*), Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (S.N.A.S.C.) (*în curs de aprobare*).

⁴http://old.madr.ro/pages/strategie/strategie_antiseceta_update_09.05.2008.pdf

⁵http://mmediu.ro/new/wp-content/uploads/2014/08/2014-08-14_SDTR_6.1.pdf

⁶<https://www.madr.ro/proiecte-de-acte-normative/5519-strategia-nationala-de-reabilitare-si-extindere-a-infrastructurii-de-irigatii-din-romania.html>

⁷<http://www.mmediu.ro/img/attachment/32/biodiversitate-54784fdb3ea5.pdf>

III.3 Cadrul instituțional

Din punct de vedere instituțional, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.) împreună cu Administrația Națională „Apele Române” (A.N.A.R.) au fost desemnate autorități competente pentru implementarea Directivei Inundații.

- *Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.)* deține responsabilitățile cheie în sectorul apelor și mediului și definește politicile în domeniul hidrologiei, hidrogeologiei, managementului resurselor de apă, protecției, conservării și refacerii capitalului natural în domeniul apelor și pădurilor, managementul mediului și al sistemului de audit – EMAS.
 - *Administrația Națională Apele Române (A.N.A.R.)* administrează resursele de apă din domeniul public al statului și infrastructura Sistemului Național de Gospodărire a Apelor (acumulări, diguri de protecție împotriva inundațiilor, canale, derivații interbazinale, prize de apă și alte lucrări).
 - *Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.)*, subordonat A.N.A.R., administrează baza de date hidrologice națională, sprijină A.N.A.R. și M.M.A.P. cu informații științifice de specialitate privind gestionarea resurselor de apă și coordonează activitatea rețelei naționale de hidrologie și hidrogeologie, asigurând îndrumarea tehnică și de specialitate și implementarea programelor de modernizare a sistemului național de supraveghere hidrologică, prin elaborarea și implementarea de tehnici și metodologii de măsurare, colectare și validare de date și informații hidrologice și îndrumarea metodologică și tehnică a unităților sistemului hidrologic național.
 - *Administrațiile Bazinale de Apă (A.B.A.)*, subordonate A.N.A.R., sunt responsabile de gestionarea resurselor de apă, exploatarea, întreținerea și gestionarea infrastructurii de apă și protecția împotriva inundațiilor la nivelul bazinelor hidrografice. În România există 11 Administrații Bazinale de Apă și Exploatarea Complexă Stânca Costești.
- ❖ *Alte autorități ale administrației publice care conlucrează cu autoritățile competente menționate mai sus, pentru reducerea riscului la inundații:*
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (M.A.D.R.);
 - Ministerul Afacerilor Interne (M.A.I.);
 - Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (M.T.I.);
 - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (M.D.L.P.A.);
 - Ministerul Educației (M.E.);

- Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului (M.E.A.T.);
- Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (M.I.P.E.);
- ❖ *Alte instituții, autorități și societăți comerciale (entități care colaborează pentru gestionarea resurselor de apă cu autorități cu atribuții și responsabilități în managementul riscului la inundații):*
 - Administrația Națională de Meteorologie (A.N.M.);
 - Garda Forestieră Națională (G.F.N.);
 - R.N.P. ROMSILVA - Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA;
 - Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (A.N.I.F.);
 - S.P.E.E.H. Hidroelectrica – S.A. (HIDROELECTRICA – S.A.);
 - Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – S.A. (C.N.A.I.R.);
 - Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.);
 - Inspectoratul de Stat în Construcții (I.S.C.);
 - Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (A.N.C.P.I.);
 - Centrul Național de Cartografie (C.N.C.);
 - Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (P.A.I.D.);
 - Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu- Șișești” (A.S.A.S.);
- ❖ *Organisme interinstituționale cu rol decizional sau consultativ în managementul situațiilor de urgență / reducerea riscurilor de dezastre:*
 - Comitetul Național pentru Situații de Urgență (C.N.S.U.);
 - Platforma Națională pentru Reducerea Riscurilor de Dezastre (P.N.R.R.D.);
 - Comitetul Ministerial pentru Situații de Urgență (C.M.S.U.) din Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.);
 - Comitetul Județean / Municipiului București pentru Situații de Urgență (C.J.S.U. / C.M.B.S.U.);
 - Comitetul Local pentru Situații de Urgență (C.L.S.U.).

Toate aceste instituții desfășoară activități care contribuie la atingerea obiectivelor Strategiei în diferite sectoare de activitate, iar rolul concret al acestora este descris în capitolul X (*Instituții responsabile*).

IV. Analiza contextului și definirea problemelor

Istoric. Tendințe ale fenomenului

România este o țară predispusă la inundații. Între 1990 și 2020, EM-DAT (*Emergency Events Database*) a consemnat în România 48 de dezastre induse de inundații (fluviale sau viituri rapide), înregistrând pagube totale în valoare de 3,13 miliarde USD. Acestea reprezintă 55,8% dintre toate dezastrele naturale care au lovit România în aceeași perioadă și 8,73% din dezastrele induse de inundații în Europa.⁸

În Uniunea Europeană, din 1980 până în prezent s-au înregistrat aproximativ 1500 de evenimente de inundații care s-au soldat cu peste 4300 de victime. De asemenea, totalul estimat al pagubelor este de peste 170 de miliarde de euro⁹.

În conformitate cu informațiile furnizate de Administrația Națională „Apele Române” în perioada 1960-2022, au avut loc aproximativ 560 de inundații majore și au fost înregistrate 276 de victime.

În baza unei evaluări naționale a riscurilor în România, inundațiile reprezintă unul dintre hazardurile cu cele mai mari consecințe / pagube produse, având un nivel de impact mediu (fizic, economic și psiho-social), cu o probabilitate medie de apariție¹⁰.

Dintre țările situate în districtul hidrografic al fluviului Dunărea, se estimează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice viitoare.¹¹

Studiile de specialitate estimează că, impactul schimbărilor climatice în România va exacerba impactul fenomenelor meteorologice și va crește numărul de fenomene hidrometeorologice extreme, precum inundațiile. Simulările de lungă durată realizate arată cu un grad ridicat de certitudine că, în peste jumătate din teritoriul României debite maxime cu probabilitatea anuală de depășire de 1% pot înregistra creșteri de cca 10-15% în perioada 2021–2050 față de perioada de referință 1971–2000¹².

Intensificarea evenimentelor de tipul precipitațiilor cu caracter torențial în România, în ultimii ani, a determinat frecvent producerea de viituri rapide în bazine hidrografice mici și foarte mici, care au generat de multe ori pagube materiale majore și pierderi de vieți omenești. Asemenea viituri s-au produs în toate regiunile țării, având cel mai adesea caracter catastrofal, iar ca impact potențial al schimbărilor climatice este foarte probabil că frecvența

⁸ EM-DAT. 1990–2019. [Link](#).

⁹ https://environment.ec.europa.eu/topics/water/floods_en

¹⁰ "Evaluarea riscurilor de dezastre la nivel național (RO-RISK)"

¹¹ [Romania Water Diagnostic Report Moving toward EU Compliance, Inclusion, and Water Security, 2018](http://documents.worldbank.org/curated/en/114311530025860150/pdf/127630-REVISED-W18010.pdf)
<http://documents.worldbank.org/curated/en/114311530025860150/pdf/127630-REVISED-W18010.pdf>

¹² "Servicii de consultanță și expertiză pentru evaluarea impactului schimbărilor climatice și contribuții la realizarea Platformei naționale de adaptare și a Centrului de Monitorizare Climatică RO-ADAPT"

acestor evenimente de viituri rapide severe să crească în perioada următoare, mai ales după anul 2030, conform scenariilor actuale de schimbări climatice.

În egală măsură, inundațiile urbane se vor amplifica în condițiile în care intensitatea precipitațiilor crește, iar izolarea și impermeabilizarea solului cu straturi asfaltice și construcții de beton determină o creștere a scurgerii apei la suprafață și o reducere a apei infiltrate în sol.

Impactul schimbărilor climatice asupra apelor costiere poate fi reprezentat prin fenomenul de pătrundere a apei de mare în sistemele costiere de apă dulce. Referitor la schimbările climatice care influențează fenomenul menționat, România a estimat că nivelul Mării Negre va crește cu 12-25 mm/an, sau cu până la 0,5 m până în 2050, conform unui scenariu negativ. Marea Neagră este o mare semi-închisă, și are niveluri de salinitate (12-19 ppt) și marea relativ scăzută. Cu toate acestea, când se adaugă intensitatea și frecvența crescută a viiturilor rapide și furtunilor cu ploi, este posibil să existe o creștere a eroziunii costiere, o pierdere a faunei și florei de apă dulce, precum și daune semnificative la infrastructura și așezările de coastă.¹³

Evoluția în timp a abordărilor de gestionare a inundațiilor

Analizând literatura de specialitate publicată în perioada 2000 - 2020 se poate observa că abordările de management al inundațiilor au evoluat de-a lungul timpului, desprinzându-se mai multe etape distincte de evoluție¹⁴; aceste etape au fost adaptate situației din țara noastră, rezultând următoarele trei abordări care s-au succedat în timp:

- **Controlul inundațiilor** – aceasta a reprezentat abordarea care a marcat o lungă perioadă de gestionare a inundațiilor, așa-zisa abordare „tradițională” a inundațiilor în România, având ca obiectiv *apărarea împotriva inundațiilor*;
- **Managementul riscului la inundații**; începutul acestei perioade a fost marcată de publicarea Directivei 2007/60/CE; mai mult decât atât, Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung (aprobată prin H.G. nr. 846/2010) a reprezentat pentru România momentul de cotitură în schimbarea modului în care inundațiile sunt gestionate. Astfel, în anul 2010 a fost creat cadrul pentru transferul de la aplicarea unui management tradițional al inundațiilor la un management al riscului la inundații. Ulterior, România a făcut pași semnificativi către o abordare proactivă și complexă în gestionare a riscurilor la inundații. Reamintim elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (Ciclul I și Ciclul II),

¹³ https://www.fonduri-ue.ro/images/files/studii-analize/48145/Raport%20A.2.2.%20Monitorizare%20efecte%20si%20riscuri%20climatice_RO.pdf

¹⁴ Lihong Wang, Shenghui Cui, Yuanzheng Li, Hongjie Huang, Bikram Manandhar, Vilas Nitivattananon, Xuejuan Fang, Wei Huang, A review of the flood management: from flood control to flood resilience, Heliyon, Volume 8, Issue 11, 2022, e11763, ISSN 2405-8440, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11763>.

precum și progresele semnificative pe care România le-a înregistrat în dezvoltarea de sisteme de avertizare timpurie (SAT), prin investiții în domeniul cunoașterii riscurilor (RO-RISK), capabilităților de monitorizare și prognoză în agenții specializate și tehnicilor îmbunătățite de diseminare a avertizărilor (RO-ALERT) etc.

- **Managementul rezilienței la inundații** – abordare nouă / recentă la nivel mondial; această abordare presupune o reziliență mai bună la inundații pentru societatea actuală și viitoare prin intermediul investițiilor adecvate în scopul reducerii riscului la inundații, incluzând acțiuni pro-active pentru un management sustenabil (infrastructură „verde” și soluții bazate pe natură, precum și măsuri „albastre”) și adaptare la schimbările climatice. Prezenta Strategie pune accentul, printre altele, pe necesitatea de a rezista și a reveni la normalitate în urma unor evenimente neașteptate și, acolo unde este nevoie de reconstrucție, de a reconstrui mai bine (*build back better*).

În cazul României, cronologia acestei evoluții în timp este prezentată în cadrul Figurii 3:

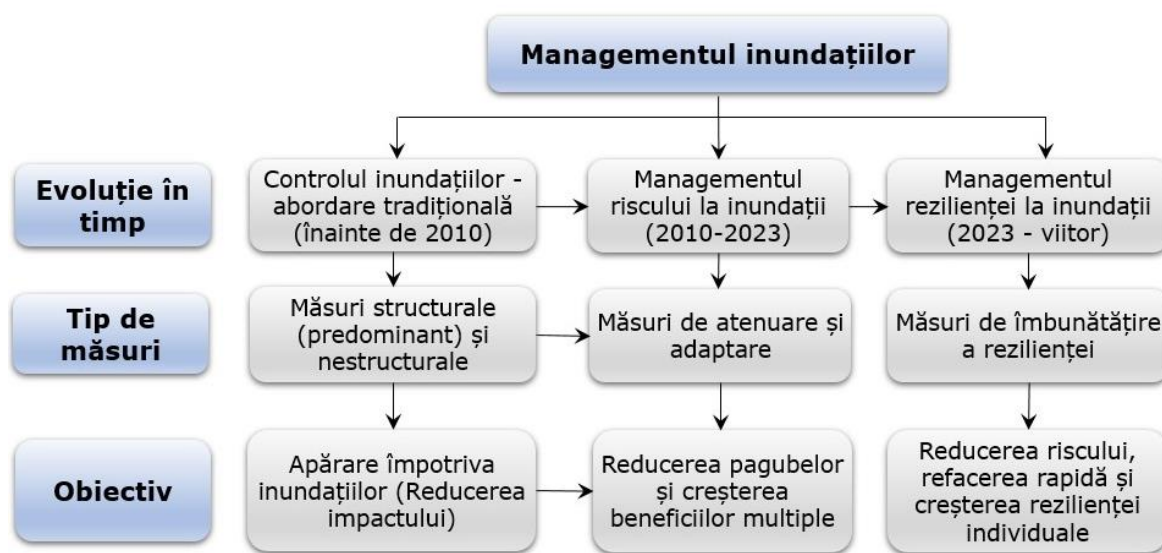


Figura 4 - Evoluția în timp a abordărilor de management a inundațiilor

Contextul actual și probleme identificate în implementarea Directivei Inundații

În calitate de stat membru al U.E. din 2007, România a parcurs primul ciclu de implementare (2012 – 2016), pentru toate cele trei etape ale Directivei Inundații. Cu toate că elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații – Ciclu I a reprezentat un pas important către o schimbare în gândire și abordare, în procesul de implementare a Directivei

2007/60/CE, în cadrul evaluărilor care au fost realizate au fost semnalate dificultăți¹⁵¹⁶.

În cadrul proiectului „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării etapelor a 2-a și a 3-a ale Ciclului II al Directivei Inundații – RO-FLOODS”, Cod SIPOCA 734 Cod MySmis 130033, respectiv a contractului subsecvent „Asistență tehnică pentru elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru România”, proiect SIPOCA 601 / MySMIS code 127559, s-au produs / revizuit hărțile de hazard și risc la inundații și cele 12 versiuni preliminare ale Planurilor de Management al Riscului la Inundații și implicit au fost rezolvate în cea mai mare parte, dificultățile semnalate în cadrul evaluărilor Ciclului I de implementare a Directivei Inundații.

În cele ce urmează se prezintă rezultatele statistice pentru scenariul probabilității anuale de depășire de 1%, așa cum au rezultat din analiza hărților de hazard și risc la inundații actualizate la nivel național **în anul 2022**, pe sectoarele de râu / zonele identificate ca A.P.S.F.R. (ceea ce reprezintă cca. 25% din rețeaua cadastrată), conform rezultatelor proiectului mai sus-menționat.

Facem precizarea că, pagubele provenite din inundații cu sursă pluvială nu sunt reprezentative la nivel național, ele fiind estimate doar pentru primele 17 A.P.S.F.R.-uri identificate la nivelul României (zone prioritare, raportate la C.E.), procesul de delimitare a acestor zone urmând a fi continuat / extins / aprofundat și în următorii ani (extindere cu circa 25 zone A.P.S.F.R. în ciclul III și alte circa 25 în ciclul IV al Directivei Inundații) (Figura 5).

¹⁵ Output No. 1 - Report on stocktaking and workplan, 2020, Reimbursable Advisory Services Agreement on Technical Support for The Preparation of Flood Risk Management Plans For Romania (P170989)

¹⁶ Raport special Directiva privind inundațiile: s-au realizat progrese în evaluarea riscurilor, însă este nevoie de ameliorări în ceea ce privește planificarea și punerea în aplicare, Curtea de Conturi Europeana, 2018


 <p>Suprafața totală inundabilă 1.317.666 ha</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 1.181.147 ha din sursă fluvială – 24.812 ha din viituri rapide – 5.141 ha din sursă pluvială – 106.566 ha din sursă maritimă
 <p>Populația afectată 1.168.245 locuitori</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 792.372 locuitori din sursă fluvială – 68.522 locuitori din viituri rapide – 307.029 locuitori din sursă pluvială – 322 locuitori din sursă maritimă
 <p>Proprietăți afectate 470.979 proprietăți</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 394.796 proprietăți din sursă fluvială – 41.895 proprietăți din viituri rapide – 34.243 proprietăți din sursă pluvială – 45 proprietăți din sursă maritimă
 <p>Pagubele potențiale 21,49 miliarde €</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 19,67 miliarde € din sursă fluvială – 1,63 miliarde € din viituri rapide – 178 milioane € din sursă pluvială – 3,1 milioane € din sursă maritimă

Figura 6 - Rezultatele statistice pentru scenariul probabilității anuale de depășire de 1%, pe sectoarele de râu / zonele identificate ca zone cu risc potențial semnificativ la inundații, la nivel național
(Sursa: Planurile de Management al Riscului la Inundații – Ciclul II, aprobate prin H.G. 886/2023)

Se precizează că, la nivel național (inclusiv în zonele cu risc potențial semnificativ la inundații) populația expusă riscului la inundații este estimată, în prezent, la circa 4,48 milioane de locuitori (respectiv 4,65 mil. locuitori în scenariul de schimbări climatice).

V. Obiective generale și specifice

Obiectiv general

Strategia urmărește asigurarea cadrului general pentru reducerea riscului la inundații pentru populație, economie, mediu și patrimoniul cultural, contribuind în același timp la îmbunătățirea / menținerea stării corpurilor de apă și a biodiversității, prin rezultatul sinergiei măsurilor de prevenire, protecție, pregătire, a celor de management a situațiilor de urgență și a măsurilor post-eveniment (reconstrucție / refacere).

Obiective specifice

Obiectivul 1: Evitarea / controlul noilor riscuri

Pentru atingerea obiectivului, accentul se pune pe **măsurile de planificare spațială și nestructurale, precum amenajarea / zonarea teritoriului, dezvoltarea așezărilor umane și reglementarea construcțiilor în zonele inundabile**. În acest sens, este necesar să fie determinat hazardul și riscul la inundații, iar rezultatele evaluărilor să fie comunicate celor potențial afectați. Printr-o planificare a teritoriului, bazată pe caracteristicile geografice / geomorfologice ale unităților administrativ-teritoriale – centrată pe planificarea sustenabilă a modului de utilizare a teritoriului în zonele expuse la inundații - riscurile pot fi adesea evitate înainte ca acestea să apară.

Prin acest obiectiv se are în vedere **conservarea strictă a zonelor de albie majoră inundabilă în zonele neurbanizate, respectiv a zonelor umede**. În acest sens, este necesară luarea în considerare a interdicției de a construi în zonele cu risc ridicat, limitarea infrastructurii vulnerabile (sensibile) în zonele inundabile pentru a nu complica excesiv gestionarea situațiilor de urgență și reducerea vulnerabilității structurilor vulnerabile deja existente sau chiar relocarea acestora. Acolo unde este posibilă construcția, se va avea în vedere **adaptarea la risc a tuturor construcțiilor noi din zonele inundabile**, interzicerea construcțiilor în spatele digurilor, cu excepția cazului în care se justifică în zonele urbanizate sau în zonele de interes strategic și **identificarea zonelor periculoase** pentru siguranța populației existente prin proiecte de relocare sau construirea sau consolidarea lucrărilor de protecție sau de retenție (pe lângă măsurile de monitorizare, prognoză, avertizare și evacuare). Identificarea *zonelor de pericol* la nivel național presupune dezvoltarea hărților de pericol la inundații, pe baza unei metodologii dedicate. Harta de pericol la inundații se realizează pe baza hărților de hazard la inundații. Este recunoscut la nivel internațional faptul că, pericolul pe care inundațiile îl prezintă este cuantificat în funcție de produsul dintre adâncimea apei (m) și viteza apei (m/s), rezultând ceea ce numim „grad de pericol”. Hărțile de pericol la inundații vor fi utilizate în planificarea spațială a teritoriului, respectiv în elaborarea Planurilor de Urbanism. Elaborarea hărților de pericol este o **măsură națională**,

prevăzută în cadrul Planurilor de Management al Riscului la Inundații, aprobate prin H.G. 886/2023. Acestea reprezintă un instrument de zonare a teritoriului, necesar în integrarea managementului riscului la inundații în planificare teritorială. Metodologia de elaborare a hărților de pericol se aprobă prin Ordin comun al autorităților publice centrale din domeniul Gospodăririi Apelor și al amenajării teritoriului.

Obiectivul 2: Reducerea riscurilor existente

Reducerea riscurilor existente se realizează prin **adaptarea obiectivelor aflate la risc în prezent (inclusiv a infrastructurii de apărare la inundații), construirea unor structuri de protecție sau prin eliminarea sau relocarea potențialelor obiective din zona de risc.**

Dintre măsurile structurale, vor fi prioritizate măsurile care îmbunătățesc capacitatea de retenție (inclusiv a celor de amenajare a albiilor torențiale) în detrimentul / defavoarea măsurilor care vizează implementarea / amplasarea unor structuri longitudinale (de ex. ziduri de sprijin, diguri). Măsurile nestructurale sunt, de asemenea, de o mare importanță în contextul reducerii riscului la inundații, în special în ceea ce privește gestionarea / schimbarea categoriilor de folosințe din cuprinsul bazinelor hidrografice susceptibile a genera inundații (inclusiv viituri rapide) astfel încât eficiența hidrologică să fie îmbunătățită.

Prin acest obiectiv, se obține **stabilizarea pe termen scurt și diminuarea pe termen mediu a valorii pagubelor provocate de inundații**. Protecția bunurilor / infrastructurii existente este condiționată de **relevanța economică a investiției publice**, demonstrată prin analize cost-beneficiu sau multicriteriale. Cu excepția cazului în care există o nevoie strategică națională justificată în mod corespunzător, nivelul de ambiție al acestui obiectiv (exprimat prin valoarea costurilor de investiție) ar trebui, prin urmare, să fie adaptat în funcție de gravitatea evenimentelor:

- **reducerea costurilor investiționale asociate evenimentelor cu probabilitate ridicată:** evaluarea relevanței economice a protejării cu structuri a bunurilor existente, operațiuni de reducere a vulnerabilității bunurilor existente, zonelor de albie majoră inundabilă și a structurilor de atenuare în amonte de sectoarele inundate pentru a reduce cât mai mult posibil nivelul apei în aval;
- **stabilizarea costurilor investiționale asociate evenimentelor de probabilitate medie,** adică pentru evenimente cu probabilitatea de apariție o dată la 100 de ani (reducerea vulnerabilității bunurilor existente trebuie dezvoltată în completarea altor măsuri de prevenire și protecție). Limitarea expunerii aspectelor vulnerabile sau sensibile la acest nivel de eveniment este căutată în mod sistematic în dezvoltarea acestor zone.

Obiectivul 3: Îmbunătățirea pregătirii la inundații & Consolidarea rezilienței
Coordonarea cu managementul situațiilor de urgență prin furnizarea unor instrumente suport pentru planificare, cum ar fi hărțile de hazard și de risc la inundații, are ca rezultat reducerea semnificativă a pagubelor. Managementul situațiilor de urgență, împreună cu mijloacele / măsurile de „avertizare”, „alertare” și „intervenție” reprezintă o prioritate majoră.

Reziliența unei comunități la inundații este o măsură a modului în care aceasta răspunde și se reface în urma unei inundații. O comunitate rezilientă este bine pregătită pentru o inundație și cunoaște ce măsuri trebuie să ia pentru a reduce impactul potențial și pagubele cauzate. De asemenea, este capabilă să reducă la minimum perturbările cauzate și se reface rapid în urma inundațiilor.

Răspunsul imediat al unei comunități (inclusiv a unor gospodării / întreprinderi individuale) la o inundație poate fi îmbunătățit foarte mult, dacă aceasta este pregătită pentru eveniment, conștientă de riscuri și înțelege ce acțiuni practice poate întreprinde și cine este cel mai potrivit pentru a-i ajuta în acel moment.

Înțelegerea avertizărilor, evaluarea riscului la inundații și comunicarea acestuia reprezintă o parte esențială a pregătirii.

Pot exista consecințe fizice și psihologice în urma unei inundații. Prin urmare, se urmăresc acțiuni de îmbunătățire a rezilienței comunităților, astfel încât acestea să fie pregătite să răspundă mai eficient și să se refacă mai repede. Aceasta poate include primirea de avertismente de inundații, pregătirea comunității prin planuri comunitare de inundații și activități de informare cu locuitorii, întreprinderile și în școli.

În cele ce urmează, se prezintă câteva exemple de acțiuni / măsuri prin care se poate îmbunătăți reziliența în zonele afectate de inundații și eroziune costieră, conform literaturii de specialitate (adaptare după *Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații și Eroziunii Costiere pentru Anglia / National Flood and Coastal Erosion Risk Management Strategy for England*) (Tabelul 4).

Tabelul 5 - Acțiuni de reziliență (exemple)

Abordare	Acțiunea de reziliență	Exemple de măsuri
Integrarea aspectelor de management al riscului la inundații în planificarea spațială	Adoptarea unor decizii privind modul de folosință/utilizarea terenurilor în funcție de inundațiile actuale și viitoare și de modificările costiere.	<ul style="list-style-type: none"> – Stabilirea unor politici locale de amenajare a teritoriului în vederea creșterii rezilienței la schimbările climatice – Evitarea dezvoltării necorespunzătoare în zonele cu risc de inundații și ale eroziunii costiere
Integrarea aspectelor de MRI în planificarea spațială	Proiectarea eficientă a obiectivelor, clădirilor și infrastructurilor	<ul style="list-style-type: none"> – Adoptarea standardelor de construcție pentru obiective reziliente la inundații – Aplicarea măsurilor de reziliență la inundații în locuințe și clădiri (imobile) – Realizarea/extinderea/modernizarea sistemelor de canalizare adecvate în aglomerările umane
Îmbunătățirea protecției	Investiții în construirea și întreținerea lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor precum și de protecție costieră	<ul style="list-style-type: none"> – Construcția de lucrări de apărare împotriva inundațiilor și de protecție costieră care să asigure un standard de protecție adecvat – Asigurarea funcționării eficiente a lucrărilor de apărare și la performanțe preconizate (proiectate) în caz de depășire a nivelului de protecție – Implementarea de bariere demontabile în cazul în care nu este posibilă realizarea unei apărări permanente
Îmbunătățirea protecției	Reducerea riscului la inundații prin întreținerea cursurilor de apă	<ul style="list-style-type: none"> – Îndepărtarea vegetației – Decolmatarea albiilor pentru asigurarea tranzitării în condiții de siguranță a debitelor de viitura și a bunei funcționări a lucrărilor de apărare – Dragare (cu precădere la acumulări, după caz)
Îmbunătățirea protecției	Managementul scurgerii apei prin valorificarea mediului înconjurător	<ul style="list-style-type: none"> – Implementarea soluțiilor bazate pe natură – Realizarea de acumulări în zona amonte a bazinelor hidrografice / zona superioară a bazinelor hidrografice și îmbunătățirea practicilor de utilizare a terenurilor – Implementarea soluțiilor privind renaturarea / restaurarea cursurilor de apă
Îmbunătățirea pregătirii (răspunsului la inundații)	Consolidarea rezilienței comunităților	<ul style="list-style-type: none"> – Colaborarea cu C.L.S.U. și cu echipele de intervenție în caz de urgență, cu grupurile comunitare și cu voluntarii pentru înființarea grupurilor locale de intervenție la inundații – Perfecționarea și sprijinirea Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență (S.V.S.U.)

Abordare	Acțiunea de reziliență	Exemple de măsuri
Îmbunătățirea pregătirii (răspunsului la inundații)	Reacția rapidă și eficientă în caz de inundații și eroziune costieră	<ul style="list-style-type: none"> – Îmbunătățirea serviciului de avertizare în caz de inundații pentru a identifica zonele locale expuse la risc – Actualizarea periodică a planurilor de apărare
Recuperarea rapidă post eveniment	Sprijinirea populației și a economiilor locale în vederea unei redresări mai rapide	<ul style="list-style-type: none"> – Consolidarea capacității și competențelor administrației locale și a sectorului voluntar de a sprijini comunitățile în procesul de redresare în urma inundațiilor (acțiuni de pregătire, formare, tehnologizare) – Elaborarea planurilor de apărare, astfel încât furnizorii de utilități să asigure serviciile de alimentare cu apă, energie electrică și servicii de comunicații în cel mai scurt timp după inundații – Evacuarea cât mai rapidă a apelor din zonele inundate
Recuperarea rapidă post eveniment	Sprijinirea populației și a agenților economici să se redreseze în condiții optime după inundații	<ul style="list-style-type: none"> – Garantarea, printr-un sistem de asigurări, a reparațiilor în caz de inundații pentru a obține un nivel mai mare de reziliență după eveniment (de exemplu, reziliența la inundații a proprietăților) – Implementarea unui sistem social sustenabil de asigurări

Legătura dintre obiectivele specifice ale Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații și obiectivele asociate Planurilor de Management al Riscului la Inundații

Obiectivele specifice ale strategiei urmăresc obiectivele fixate în Planurile de Management al Riscului la Inundații – Ciclul II, aprobate prin HG nr. 886/2023. În schema de mai jos se evidențiază legătura între obiectivele specifice ale Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații și obiectivele asociate Planurilor de Management al Riscului la Inundații (Figura 7).

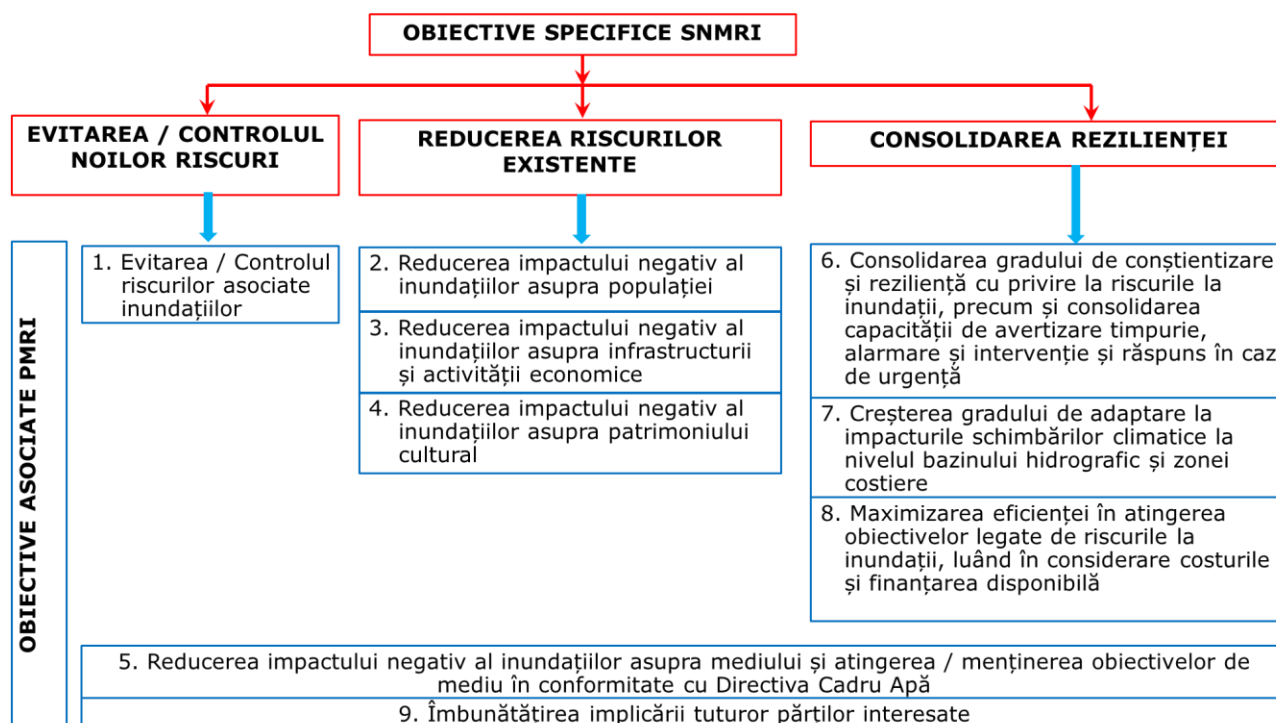


Figura 8 - Corelarea obiectivelor specifice ale Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații cu obiectivele asociate Planurilor de Management al Riscului la Inundații

Prin atingerea acestor obiective, strategia furnizează premisele de asigurare a unui nivel adecvat de protecție și reziliență a societății românești, economiei, mediului și patrimoniului cultural față de impactul generat de inundații și riscurile asociate acestora, în orizontul de timp 2023–2035.

Prin Planul de acțiune asociat Strategiei se urmărește ca măsurile și acțiunile necesare pentru asigurarea prevenirii, protecției, a unei pregătiri și a unui răspuns adecvat în caz de eveniment de inundație să fie abordate într-un mod sistemic, unitar și interinstituțional, evidențiindu-se importanța angrenării ministerelor cu atribuții în domeniu într-un efort comun pentru un management sustenabil al riscului la inundații.

VI. Direcții de acțiune

În conformitate cu viziunea (Capitolul II), cadrul legislativ și instituțional (Capitolul III), problemele identificate (Capitolul IV) și obiectivele (Capitolul V), a fost definit un set de trei programe / direcții de acțiune orizontale.

Direcțiile de acțiune care vor sprijini atingerea obiectivelor strategiei sunt:

A. Creșterea pregătirii și rezilienței în vederea reducerii vulnerabilității în zonele expuse riscului la inundații

Pregătirea pentru inundații implică evaluarea planurilor și politicilor de utilizare a terenurilor pentru a minimiza conflictul dintre mediul / spațiul construit (dezvoltare) și lunca inundabilă, identificarea și implementarea măsurilor de reducere a riscului și expunerii în timpul inundațiilor, îmbunătățirea capacității comunității de a răspunde în timpul evenimentului, precum și identificarea strategiilor de recuperare post-eveniment. Implementarea unor măsuri de pregătire vor avea un efect pozitiv în reducerea pagubelor produse de inundații. Măsurile de pregătire pot contribui la îmbunătățirea capacităților de prognoză a evenimentelor și la sporirea gradului de cunoștințe privind starea infrastructurii de apărare.

Reziliența este capacitatea comunității de a anticipa, de a se pregăti și de a se adapta la condițiile în schimbare și de a rezista, de a răspunde și de se recupera rapid după perturbări. Abordările reziliante implică anticiparea, rezistența, absorbția, recuperarea, adaptarea și transformarea în urma inundațiilor perturbatoare și extreme.

Reziliența este un termen tot mai des folosit, iar creșterea gradului de reziliență presupune, utilizarea unei game largi de măsuri și adoptarea unor decizii dinamice, care să ofere predictibilitate și flexibilitate în adaptarea la condițiile în schimbare. În acest sens nu ne referim doar la infrastructura existentă, proprietăți sau comunități. Prin utilizarea conceptului de reziliență în procesul de management al riscului la inundații se acceptă faptul că, schimbarea este inevitabilă, abordarea concentrându-se pe necesitatea de a rezista și a reveni la normalitate în urma unor evenimente neașteptate și, acolo unde este nevoie de reconstrucție, de a reconstrui mai bine (*build back better*).

Prin implementarea acțiunilor subsecvente acestei Direcții programatice de acțiune, este pusă în aplicare una din viziunile strategice pe termen lung (**2035**) a managementului riscului la inundații în România și anume „**O societate mai pregătită și mai rezilientă la inundații**”.

B. Creșterea gradului de siguranță a infrastructurii de apărare existente, promovarea, prioritizarea și realizarea de noi investiții, precum și pentru asigurarea mentenanței acestora

Această direcție de acțiune are în vedere:

- ✓ *îmbunătățirea condițiilor de funcționare / exploatare în siguranță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor* (prin reabilitarea liniilor de apărare existente, precum și a barajelor existente care necesită intervenții de urgență pentru exploatarea în condiții de siguranță);
- ✓ *realizarea de noi investiții în România, atât structurale (acumulări permanente / nepermanente, derivații de ape mari), cât și nestructurale și de infrastructură verde (împăduriri, lucrări biotehnice, modul de utilizare a terenurilor, amenajarea albiilor torențiale și crearea unor capacități de retenție a sedimentelor „in situ” etc.);*
- ✓ *prioritizarea investițiilor către comunitățile cele mai predispuse la riscul la inundații în baza unor criterii clar definite, transparente;*
și nu în ultimul rând
- ✓ *asigurarea lucrărilor de mentenanță / de întreținere / de reabilitare (după caz) a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor.*

Modernizarea / reabilitarea / întreținerea infrastructurii de apărare la inundații este esențială pentru menținerea standardului de protecție existent, iar prioritizarea acestora se va realiza pe baza evaluărilor privind starea infrastructurii. **Pe măsură ce noi investiții vor fi realizate**, concretizate prin măsuri gri, gri-verzi sau verzi, **necesarul de lucrări de întreținere și costuri asociate va continua să crească.**

În procesul de evaluare a noilor investiții, se va analiza sustenabilitatea pe termen lung a investițiilor propuse din perspectiva costurilor de întreținere. Se recomandă ca aceste aspecte să fie luate în considerare în cadrul Analizelor Cost-Beneficiu, pentru fiecare proiect în parte. Prin implementarea acțiunilor subsecvente acestei Direcții programatice de acțiune, este pusă în aplicare una din viziunile strategice pe termen lung (**2035**) a managementului riscului la inundații în România și anume „**Mai multă siguranță**”.

C. Promovarea integrării soluțiilor bazate pe natură în managementul riscului la inundații (*Managementul Natural al Inundațiilor*)

O direcție de acțiune importantă a prezentei strategii se referă la promovarea / încurajarea implementării cât mai multor soluții bazate pe natură și a măsurilor disperse la nivelul bazinului hidrografic (Reducerea scurgerii prin perdele forestiere; Reducerea scurgerii prin lucrări terasiere; Ameliorarea terenurilor afectate de eroziune prin împădurire; Promovarea

bunelor practici în agricultura pe versanți), având ca principal obiectiv creșterea rezilienței ecologice, sociale și economice.

Această prioritate se referă la integrarea în managementul riscului la inundații a soluțiilor bazate pe natură (*Nature based Solutions*), a lucrului cu procesele naturale (*working with natural processes*) și a infrastructurii verzi (*green infrastructure*), toate aceste concepte definind ceea ce este cunoscut ca „Managementul Natural al Inundațiilor” (*Natural Flood Management*).

În următoarea figură este prezentat ansamblul de componente ale „lucrului cu procesele naturale” în ordine logică, evidențiind posibilitatea de implementare a conceptului de „Managementul Natural al Inundațiilor” prin implementarea de soluții verzi (Figura 9). În cazul în care aceste soluții verzi nu furnizează beneficiul scontat în reducerea inundabilității, se va recurge la suplimentarea cu măsuri structurale (gri).

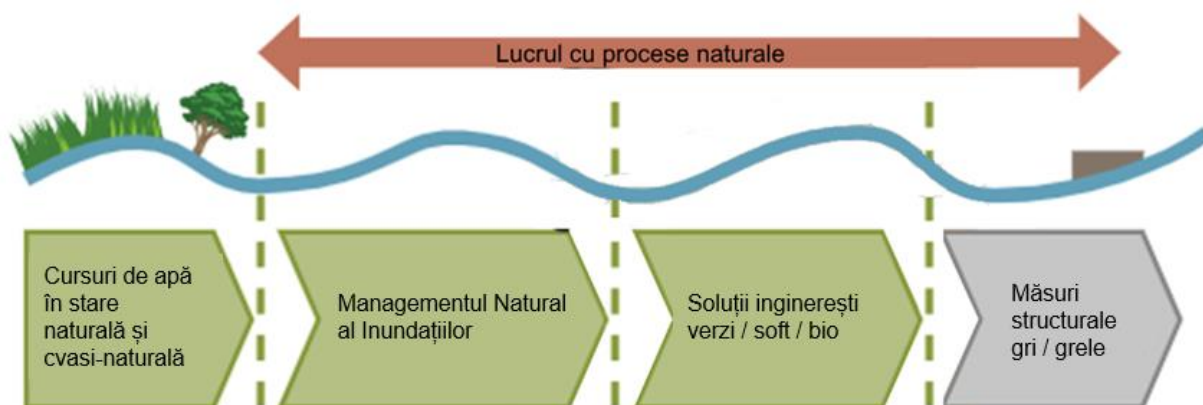


Figura 10 - Ansamblul de componente ale lucrului cu procesele naturale pentru implementarea soluțiilor ingineresti verzi

Implementarea soluțiilor de tip *management natural al inundațiilor* este realizată pe baza următoarelor tipuri de măsuri: managementul pădurilor, managementul scurgerii pe versant, managementul cursurilor de apă și albiilor majore, respectiv managementul zonelor costiere (schematizate în Figura 6).



Figura 6 - Soluții pentru managementul natural al inundațiilor și tipuri de măsuri asociate

Reducerea riscului la inundații prin intermediul Managementul Natural al Inundațiilor este în concordanță cu evoluția către o economie bazată pe emisii reduse de carbon, conform recomandărilor / tendințelor U.E. (*Acordul Verde European, Strategia U.E. pentru Biodiversitate – anul 2030, Strategia U.E. privind Adaptarea la Schimbările Climatice, Sustenabilitatea mediului în cadrul CAP ș.a.*), precum și cu promovarea Soluțiilor Bazate pe Natură și a Infrastructurii Verzi (*Directiva Cadru Apă, Directiva Păsări, Directiva Habitate*). Este important de precizat faptul că, implementarea Soluțiilor Bazate pe Natură prezintă și anumite limitări / constrângeri. În acest sens, în cele ce urmează se prezintă atât beneficiile, cât și limitele aplicabilității acestora.

- Pot contribui la reducerea riscului la inundații în cazul unor evenimente de amploare mai redusă și mai frecvente;
- **Nu pot** proteja singure comunitățile în timpul unor evenimente extreme de inundații;
- Pot acționa ca **măsuri complementare** de reducere a riscului la inundații în cadrul schemelor ingineresti tradiționale;
- Pot contribui la reducerea necesității de supraînălțare a lucrărilor existente din cauza efectelor schimbărilor climatice;
- Pot crește reziliența comunităților la evenimente extreme;
- Pot oferi o gamă largă de beneficii **adiționale** - sociale și de mediu;

- Contribuie la unul din dezideratele Directivei Cadru Apă, și anume „Îmbunătățirea sau menținerea stării corpurilor de apă”, prin ameliorarea condițiilor hidromorfologice, dar și pentru îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor (în ariile naturale protejate);
- Nu sunt eficiente imediat după implementare (de exemplu, vegetația), uneori fiind necesare cicluri de 3-5 ani, perioadă în care obiectivele care necesită protecția, dar și lucrările în sine sunt vulnerabile;
- Uneori funcționează **numai** în anumite condiții / pentru anumite debite; cu alte cuvinte, performanța soluțiilor bazate pe natură în gestionarea riscului la inundații depinde în mare măsură de condițiile locale, de debit și de regimul sedimentelor din bazinul hidrografic, de tipul de măsură, de topografie, precum și de vulnerabilitatea, expunerea localităților la risc;
- Măsurile trebuie să fie bine gândite / selectate / proiectate, deoarece au efecte morfologice și hidraulice pe termen scurt, mediu și lung.

În privința măsurilor verzi de tipul lucrărilor de împădurire, menționăm următoarele aspecte complementare:

- Reprezintă soluții pe termen lung, intervenind asupra balanței hidrologice de la nivelul unui teritoriu în sensul prelungirii duratei de scurgere a viiturilor, și prin aceasta, prin reducerea vârfului hidrografului (debitul maxim);
- Prin sistemul radicular dezvoltat, lucrările vegetative (atât împăduririle, dar și supraînsămânțarea pajiștilor și fânețelor, au impact asupra scurgerii de suprafață, reducând eroziunea de suprafață și diminuând cantitatea de sedimente;
- Vegetația naturală (în special pădurile) poate acționa ca filtre naturale, îmbunătățind calitatea apei prin reținerea unor substanțe chimice a sedimentelor, reducând încărcările de nutrienți din ape cu beneficii și asupra ecosistemelor acvatice;
- Sunt vulnerabile la evenimente climatice extreme (în special secete prelungite), dar și la stagnarea apei pe perioade lungi de timp;
- Necesită lucrări de suport, instalarea vegetației, având nevoie de o perioadă de „liniște”;
- Există zone unde soluțiile verzi nu pot fi aplicate datorită condițiilor pedologice (sol prea sărac sau superficial) și / sau geomorfologice (pantă excesivă, altitudine), instabilitate a terenului (zone cu alunecări intense, eroziune în adâncime nestabilizată) etc.;
- Realizarea plantațiilor implică și lucrări de întreținere specifice, până la închiderea „stării de masiv” (descopleșiri, mobilizări, prașile etc.) și a lucrărilor de îngrijire

(degajări, curățiri) pentru o sănătate și structură adecvată funcției hidrologice și antierozionale;

- Pentru o eficiență hidrologică adecvată, intervențiile cu lucrări verzi trebuie să acopere o suprafață extinsă, existând uneori, dificultăți în obținerea terenului datorită structurii proprietăților în teritoriu;
- Lucrările vegetale trebuie să țină seama de impactul și interacțiunea între ecosistemele existente într-un teritoriu dat, fiecare tip de ecosistem având funcții nu numai hidrologice, dar și în conservarea biodiversității, modificarea echilibrului având implicații asupra speciilor și habitatelor.

Soluțiile propuse la nivelul unui proiect de management al riscului la inundații trebuie să cuprindă, într-un concept de management integral și integrat, măsurile verzi (inclusiv împăduririle) cu măsurile structurale astfel încât, prin acțiunea lor complementară (măsurile structurale cu efect imediat, iar măsurile verzi cu efect pe termen lung) să asigure protecția comunităților și a obiectivelor social economice.

Managementul pădurilor și a terenurilor agricole din cuprinsul bazinelor de recepție a zonelor cu risc la inundații trebuie fundamentat în sensul reducerii debitelor de viitură și a transportului de aluviuni prin adoptarea acelor tehnici și tehnologii de plantare, conducere a arboretelor, cultivare a terenurilor agricole adecvate acestui deziderat.

Prin implementarea acțiunilor subsecvente acestei Direcții programatice de acțiune, este pusă în aplicare una din viziunile strategice pe termen lung (**2035**) a managementului riscului la inundații în România și anume **„Mai mult verde și albastru”**.

*

* *

Subsecvent acestor trei direcții de acțiune (A, B, C) anterior menționate, s-a dezvoltat un *Plan de Acțiune* al Strategiei.

VII. Indicatori

În vederea monitorizării implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, au fost stabiliți **indicatori de monitorizare / progres** pentru fiecare dintre acțiunile propuse în cadrul *Planului de Acțiune* (Anexa a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații).

În vederea măsurării evoluției implementării strategiei, se propun următorii **indicatori de performanță**:

- Numărul de persoane expuse riscului la inundații;
- Numărul de proprietăți cu destinație rezidențială expuse riscului la inundații;
- Numărul de obiective sociale expuse riscului la inundații;
- Valoarea pagubelor medii anuale (*Annual Expected Damage*);
- Numărul de obiective culturale expuse riscului la inundații;
- Numărul de măsuri verzi / soluții bazate pe natură (*măsuri care contribuie la restabilirea parțială / totală a conectivității laterale a corpurilor de apă*, de tipul măsuri de restaurare / remeandrare a cursurilor de apă, zone de retenție naturală a apei, relocare diguri, precum și *măsuri de împădurire*, care contribuie la reducerea scurgerii pe versant), cu rol în reducerea riscului la inundații.

În definirea indicatorilor mai sus menționați, s-a ținut cont de o serie de criterii:

- Corelarea cu indicatorii naționali specifici implementării obiectivelor de dezvoltare durabilă din cadrul Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030; cele mai relevante obiective pentru sectorul „inundații” sunt O.D.D. 11, O.D.D. 13 și O.D.D. 15:
 - Asigurarea incluziunii, siguranței, rezilienței și durabilității orașelor și așezărilor umane (O.D.D. 11)
 - Până în 2030, reducerea semnificativă a numărului de decese și a numărului de persoane afectate și diminuarea substanțială a pierderilor economice directe în raport cu produsul intern brut global cauzate de dezastre, inclusiv de dezastrele legate de apă, cu accent pe protejarea celor săraci și a persoanelor aflate în situații vulnerabile (ținta 11.5);
 - Adoptarea de măsuri urgente pentru combaterea schimbărilor climatice și a efectelor acestora (O.D.D. 13)
 - Consolidarea rezilienței și a capacității de adaptare la pericolele legate de schimbări climatice și la dezastrele naturale în toate țările (ținta 13.1);
 - Integrarea măsurilor privind schimbările climatice în politicile, strategiile și planurile naționale (ținta 13.2).

- Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate (O.D.D. 15)
 - o Dezvoltarea infrastructurii verzi și folosirea serviciilor oferite de ecosistemele naturale (în special luncile Dunării, afluenților acesteia și în Deltă) prin gestionarea integrată a bazinelor hidrografice și zonelor umede (ținta 15.1);
 - o Gestionarea durabilă a pădurilor, eliminarea defrișărilor abuzive și a tăierilor rase, introducerea unui sistem informatic integrat pentru monitorizarea exploatării și transportului masei lemnoase, inclusiv la punctele de frontieră, reglementarea împăduririi și reîmpăduririi terenurilor din fondul forestier și a celor degradate sau supuse deșertificării, desfășurarea plantării programate a perdelelor forestiere pentru protecția culturilor agricole și a elementelor de infrastructură în scopul limitării impactului schimbărilor climatice (ținta 15.5);
 - o Combaterea deșertificării, restaurarea terenurilor și solurilor degradate, inclusiv a terenurilor afectate de deșertificare, secetă și inundații (ținta 15.7).
- Alegerea unor indicatori măsurabili, care să poată fi ușor de înțeles de autoritățile cu rol în colectarea și raportarea datelor ce stau la baza calculării indicatorilor, în concordanță cu indicatorii Planurilor Strategice Instituționale;
- Selectarea prioritară a acelor indicatori pentru care există deja date istorice, dar și propunerea unor indicatori noi care să reflecte evoluția procesului de adaptare la nivel național;
- Elaborarea unor obiective strategice generale, precum și a unor obiective specifice realiste, măsurabile și tangibile în orizontul de timp 2035, în strânsă legătură cu indicatorii aferenți obiectivelor stabilite la nivelul / în cadrul Planurilor de Management al Riscului la Inundații;
- Consultarea instituțiilor de specialitate la nivel național și adaptarea indicatorilor, pentru a putea fi asumați de cât mai multe instituții cu rol în managementul riscului la inundații.

VIII. Rezultate așteptate

Rezultatele Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații contribuie la realizarea obiectivelor pe termen lung ale Directivei 2007/C.E.; implementarea strategiei va conduce la obținerea unor rezultate concrete la nivel economic, social, de mediu și cultural, în concordanță cu obiectivele de dezvoltare durabilă a României.

Țintele sunt exprimate în raport cu situația de referință, evaluată în cadrul Planurilor de Management al Riscului la Inundații Ciclul II aprobate prin H.G. nr. 886/2023 (anul de referință 2022) și prezentată în *capitolul IV Analiza contextului și definirea problemelor*, luând în considerare zonele cu risc potențial semnificativ la inundații (identificate ca A.P.S.F.R.).

Rezultatele așteptate sunt exprimate sub forma unor **ținte cuantificabile**:

- **Creșterea gradului de protecție pentru 57 % din numărul de persoane expuse riscului potențial de inundații la viituri cu debite având probabilitatea anuală de depășire de 1% față de situația prezentă** (situație descrisă în capitolul IV);
- **Creșterea gradului de protecție pentru circa 56% din numărul de proprietăți cu destinație rezidențială expuse riscului potențial de inundații la viituri cu debite având probabilitatea anuală de depășire de 1% față de situația prezentă** (situație descrisă în capitolul IV);
- **Creșterea gradului de protecție pentru circa 88% din obiectivele sociale expuse la inundații cauzate de viituri cu debite având probabilitatea anuală de depășire de 1% față de situația prezentă** (situație descrisă în capitolul IV);
- **Creșterea gradului de protecție pentru circa 78% din numărul de obiective culturale expuse riscului potențial de inundații la viituri cu debite având probabilitatea anuală de depășire de 1% față de situația prezentă** (situație descrisă în capitolul IV);
- **Reducerea pagubelor medii anuale (*Annual Expected Damage - AED*)¹⁷ cauzate de inundații din surse fluviale pentru APSFR identificate, de la cca 1,505 mld. €/an - situația actuală (2022) la valoarea de cca 1 mld. €/an în 2035** (ceea ce reprezintă o reducere a pagubei medii anuale cu cca 505 mil. €/an,

¹⁷ AED reprezintă o estimare cantitativă a pagubei medii multianuale, fiind calculată ca medie a tuturor pagubelor provocate de inundații pe parcursul perioadei cu înregistrări disponibile (respectiv suma produselor dintre pagubele totale estimate pentru fiecare eveniment și probabilitatea empirică aferentă debitului maxim al evenimentului corespunzător).

respectiv o reducere a pagubei totale cu cca 6 miliarde € până în 2035);

- **Implementarea de măsuri verzi / soluții bazate pe natură cu rol în reducerea riscului la inundații** (două sub-ținte)
 - o **Țintă 2035 – implementarea a 275 măsuri verzi / soluții bazate pe natură** - măsuri care contribuie la restabilirea parțială / totală a conectivității laterale a corpurilor de apă aferente sectoarelor de râu identificate ca A.P.S.F.R.;
 - o **Țintă 2035 – implementarea a 100 măsuri de împădurire** (perimetre de ameliorare, care contribuie la reducerea scurgerii pe versant) în sub-bazinele hidrografice ale sectoarelor de râu / zonelor identificate ca A.P.S.F.R.

Notă: La atingerea rezultatelor așteptate (țintelor cuantificabile mai sus menționate) vor contribui și măsurile de reducere a riscului la inundații asociate cursurilor de apă care nu sunt desemnate zone cu risc potențial semnificativ la inundații la acest moment.

Principalele constrângeri în atingerea țăintelor propuse sunt: neasigurarea finanțării pentru măsurile propuse; cooperare interinstituțională deficitară (atât la nivel central, cât și la nivel local); modificări ale cadrului legislativ / instituțional; întârzieri în procesul de atribuire a contractelor de investiții (subsecvente Planurilor de Management al Riscului la Inundații), lipsa intabulării terenurilor necesare investițiilor și întârzieri în procesul de expropriere al acestora, insuficienta integrare a obiectivelor de mediu în politicile sectoriale, neasigurarea personalului de specialitate implicat în managementul riscului la inundații.

IX. Proceduri de monitorizare și evaluare

Monitorizarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații se desfășoară potrivit normelor legale, pe baza planului de monitorizare stabilit pentru indicatorii identificați în Planul de Acțiune, și cu respectarea ciclului elaborării, implementării și evaluării politicilor publice ilustrat mai jos, în Figura 11 (adaptare după „Figura 1 - Ciclul elaborării, implementării și evaluării politicilor” din „Raport asupra indicatorilor de monitorizare și evaluare privind implementarea strategiei și a Planului de Acțiune”, parte din „Programul privind schimbările climatice și creșterea economică verde cu emisii reduse de carbon”, https://www.fonduri-ue.ro/images/files/studii-analize/48145/Output%20A.2.7_RO_final.pdf).

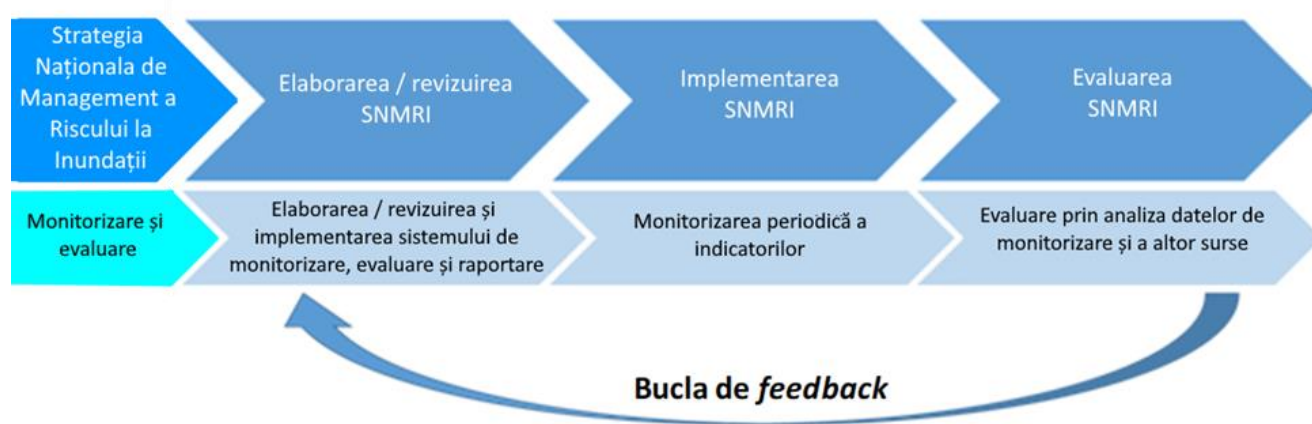


Figura 12 - Ciclul elaborării, implementării și evaluării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații

În România, procesul de monitorizare și evaluare se desfășoară în baza HG 379/2022 privind aprobarea *Metodologiei de elaborare, implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale*. Această Hotărâre de Guvern a fost particularizată în procesul de revizuire a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung prin elaborarea unei metodologii dedicate - *Metodologia de monitorizare și evaluare a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung*¹⁸.

În cadrul procesului de monitorizare și evaluare, s-au propus:

- **indicatori de performanță** (care măsoară realizarea obiectivelor, și implicit a țințelor cuantificabile asumate);
- **indicatori de monitorizare / de progres** (asociați fiecărei acțiuni prevăzute în Planul de Acțiune al Strategiei).

¹⁸ Subiect al livrabilului Metodologie privind procesul de evaluare a performanței (a gradului de îndeplinire/realizare) a măsurilor propuse de instituțiile publice cu atribuții în managementul riscului la inundații, proiect „Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (S.N.M.R.I.) pe termen mediu și lung” – Raport 1, Activitatea II

Monitorizare

Monitorizarea reprezintă un proces de colectare și analiză sistematică a informațiilor privind implementarea măsurilor/ acțiunilor stabilite în Planul de Acțiune, precum și privind atingerea obiectivelor identificate și a rezultatelor așteptate. Procesul de monitorizare presupune verificarea respectării termenelor; verificarea respectării costurilor implementării; descrierea / evaluarea gradului de îndeplinire a măsurilor/ acțiunilor cuprinse în Planul de Acțiune; elaborarea unor concluzii cu privire la stadiul de implementare; recomandări, acțiuni corective și furnizarea unor justificări (motivații).

Monitorizarea se realizează la nivelul tuturor autorităților/ instituțiilor implicate în implementarea Strategiei Naționale pentru Managementul Riscului la Inundații, așa cum sunt acestea identificate în Planul de Acțiune asociat Strategiei, coordonarea monitorizării realizându-se la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.

Pentru fiecare indicator de monitorizare se definesc obiective anuale, respectiv dimensiunea anuală așteptată a indicatorilor, astfel încât la finalul perioadei de implementare să fie atinse rezultatele și țintele stabilite la nivelul Strategiei.

Evaluare

Evaluarea Strategiei Naționale privind Managementul Riscului la Inundații și a Planului de Acțiune reprezintă un proces de importanță deosebită.

Monitorizarea acțiunilor prevăzute în Planul de acțiune pentru implementarea Strategiei Naționale privind Managementul Riscului la Inundații facilitează procesul de evaluare a stadiului atingerii țintelor strategice propuse. Evaluarea are drept scop identificarea gradului de realizare a obiectivelor propuse la nivelul Strategiei.

Aceste etape de monitorizare și evaluare sunt aplicabile tuturor instituțiilor publice cu atribuții privind managementul riscului la inundații.

*

* *

Culegerea datelor și analiza acestora se realizează prin intermediul unui soft informatic integrat menit să asigure un mecanism de monitorizare și raportare unitar al implementării măsurilor și acțiunilor prevăzute în Planul de acțiune pentru implementarea Strategiei și a evaluării performanței acesteia, în raport cu țintele asumate. Pentru activitatea de monitorizare și evaluare a implementării Strategiei, M.M.A.P. (ca instituție inițiatore) asigură introducerea și verificarea datelor necesare în aplicația informatică P.S.I. și este responsabilă de implementarea acestei activități.

X. Instituții responsabile

Implementarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații necesită participarea activă și permanentă a instituțiilor cu responsabilități prin implicarea în elaborarea și punerea în practică a măsurilor privind schimbările strategice la nivel național, sectorial sau local.

Responsabilitățile instituțiilor implicate în implementarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații sunt corelate cu prevederile *HG nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc*, cu modificările și completările ulterioare, ale *Ordinului comun al ministrului apelor și pădurilor și al ministrului afacerilor interne nr. 459/78/2019 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică precum și incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale ale cursurilor de apă și poluări marine în zona costieră*.

- *Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (M.M.A.P.)* – este organ de specialitate al administrației publice centrale care realizează politica la nivel național în domeniile protecției mediului înconjurător, economiei verzi, biodiversității, ariilor naturale protejate, schimbărilor climatice, economiei circulare și gestionării deșeurilor, gospodăririi apelor, siguranței construcțiilor și amenajărilor hidrotehnice, silvic și cinegetic. Este autoritatea responsabilă cu rol principal în managementul riscului la inundații, integrează și coordonează acțiunile desfășurate pentru asigurarea managementului riscului la inundații, coordonează monitorizarea și evaluarea implementării Strategiei. Implicat în prevenirea, investigarea/evaluarea și restabilirea stării de normalitate în urma producerii de inundații.
- *Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (M.D.L.P.A.)* - este organ de specialitate al administrației publice centrale care exercită între altele atribuții cu privire la; lucrări publice, construcții, disciplina în construcții, amenajarea teritoriului, urbanism, arhitectură, amenajarea spațiului maritim, mobilitate urbană, locuire, locuințe, clădiri de locuit, dezvoltare regională, coeziune și dezvoltare teritorială, cooperare transfrontalieră, transnațională și interregională, descentralizare, reformă și reorganizare administrativ-teritorială, reformă în administrația publică, atestarea domeniului public al unităților administrativ-teritoriale, dezvoltarea serviciilor comunitare de utilități publice. Este autoritate responsabilă cu rol secundar în managementul anumitor tipuri de risc la inundații, deține competențe și capacități adecvate pentru sprijinul autorității cu rol principal (M.M.A.P.) în asigurarea

managementului riscului la inundații. Implicat în prevenire, misiuni de sprijin, investigare / evaluare, restabilirea stării de normalitate în urma producerii de inundații. În plus, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.

- *Ministerul Afacerilor Interne (M.A.I)* – este organ de specialitate a administrației publice centrale care exercită între altele atribuții cu privire la: protecția civilă și gestionarea situațiilor de urgență, asigurarea ordinii publice, paza persoanelor, obiectivelor și bunurilor. Este autoritate responsabilă cu rol secundar în managementul anumitor tipuri de riscuri asociate inundațiilor, deține competențe și capacități adecvate pentru sprijinul autorității cu rol principal (M.M.A.P.) în asigurarea managementului riscului la inundații. Implicat în prevenire, coordonare operațională, misiuni de sprijin, investigare/evaluare ca urmare a producerii unor inundații. În plus, Ministerul Afacerilor Interne are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului (M.E.A.T.)* - este organ de specialitate a administrației publice centrale care aplică strategia și Programul de guvernare în domeniile economie, politici industriale, competitivitate, industria de apărare, resurse minerale neenergetice, dezvoltare durabilă, proprietate intelectuală, invenții și mărci, protecția consumatorilor, infrastructura calității și supravegherea pieței și celelalte domenii conexe, în concordanță cu cerințele economiei de piață și pentru stimularea inițiativei operatorilor economici. Este autoritate responsabilă cu rol secundar în managementul anumitor tipuri de risc la inundații, deține competențe și capacități adecvate pentru sprijinul autorității cu rol principal (M.M.A.P.) în asigurarea managementului riscului la inundații. Implicat în misiuni de sprijin ca urmare a producerii unor inundații. În plus, Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (M.A.D.R.)* - este organ de specialitate a administrației publice centrale responsabil cu aplicarea strategiei și programului de guvernare, cu rol în elaborarea și implementarea strategiilor naționale sectoriale în domeniile agriculturii și producției alimentare, dezvoltării rurale, îmbunătățirilor

funciare, precum și în domeniile conexe: cercetare științifică de specialitate, conservarea și managementul durabil al solurilor și al resurselor genetice vegetale și animale. Este responsabil la nivel central pentru problemele de adaptare și atenuare a schimbărilor climatice în domeniile agriculturii și dezvoltării rurale. Este autoritate responsabilă cu rol secundar în managementul anumitor tipuri de risc la inundații, deține competențe și capacități adecvate pentru sprijinul autorității cu rol principal (M.M.A.P.) în asigurarea managementului riscului la inundații. Implicat în prevenire, misiuni de sprijin, investigare/evaluare, restabilirea stării de normalitate ca urmare a producerii unor anumite tipuri de inundații. În plus, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.

- *Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (M.T.I.)* - este organ de specialitate a administrației publice centrale, responsabil pentru toate sectoarele de transport aerian, maritim, rutier, feroviar, precum și pentru infrastructura asociată: drumuri naționale, căi ferate, infrastructură aeriană și navigație. Implicat în misiuni de sprijin, restabilirea stării de normalitate ca urmare a producerii unor inundații. În plus, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Ministerul Educației (M.E.)* - este organ de specialitate a administrației publice centrale, răspunde de politicile educaționale și este responsabil de problemele schimbărilor climatice legate de sectoarele educației, formării profesionale și cercetării universitare. Implicat în prevenirea producerii anumitor tipuri de inundații. În plus, Ministerul Educației are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Administrația Națională „Apele Române” (A.N.A.R.)* - este responsabilă la nivel național pentru planificarea la nivel de bazin hidrografic, managementul integrat al resurselor de apă, monitorizarea cantitativă și calitativă a apelor de suprafață și a apelor subterane. Asigură coordonarea tehnică de specialitate a acțiunilor preventive și operative pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, precum și a incidentelor / accidentelor la construcții hidrotehnice, întreținerea și exploatarea în

condiții de siguranță a Sistemului Național de Gospodărire a Apelor, reglementarea din punct de vedere al gospodăririi apelor a lucrărilor, proiectelor și activităților pe ape sau în legătură cu apele. Are rol de intervenție la nivel județean / regional în situația producerii unor inundații, în funcție de amploarea și intensitatea acestora. În plus, Administrația Națională „Apele Române” are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.

- *Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (I.N.H.G.A.)* - subordonat direct Administrației Naționale „Apele Române” dezvoltă cercetări și furnizează servicii în domeniul hidrologiei, hidrogeologiei și managementului resurselor de apă. Elaborează informări, prognoze și atenționări/avertizări cu privire la situația hidrologică și le transmite autorităților cu responsabilități în gestionarea riscului la inundații. În plus, Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA (R.N.P. ROMSILVA)* – funcționează sub autoritatea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și are ca scop gospodărirea durabilă și unitară, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice și ale normelor de regim silvic, a fondului forestier proprietate publică a statului. Are atribuții în prevenirea, acțiunea operativă și post-producere inundații, implementează proiecte care vizează amenajarea albiilor torențiale pe terenuri aflate în fondul forestier proprietate publică a statului. În plus, Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Garda Forestieră Națională (G.F.N.)* – are atribuții privind implementarea și controlul aplicării regimului silvic și cinegetic în fondul forestier național și în vegetația forestieră de pe terenurile din afara fondului forestier național. Participă la elaborarea, actualizarea și urmărește aplicarea măsurilor care îi revin în cadrul strategiilor din domeniul riscului la inundații, incendii și secetă, acționează, potrivit legii, în cadrul planurilor intersectoriale de gestionare a situațiilor de urgență generate în fondul forestier și cinegetic de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale. Implementează proiecte de reconstrucție ecologică a terenurilor degradate, urmărește și monitorizează implementarea proiectelor de investiții din fondul forestier național (inclusiv a

proiectelor de amenajare a bazinelor hidrografice torențiale) și a lucrărilor de împădurire a terenurilor agricole. În plus, Garda Forestieră Națională are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.

- *Departamentul pentru Situații de Urgență (D.S.U.)* – are atribuții de coordonare integrată, cu caracter permanent, la nivel național, a activităților de protecție civilă, de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență, de asigurare a resurselor umane, materiale, financiare și de altă natură necesare restabilirii stării provizorii de normalitate, inclusiv de prim ajutor calificat și asistență medicală de urgență, în cadrul unităților și compartimentelor de primire a urgențelor, denumite în continuare U.P.U./C.P.U., precum și în cadrul structurilor S.M.U.R.D. și serviciilor publice de ambulanță, până la internarea în spital sau externarea din U.P.U./C.P.U. În plus, Departamentul pentru Situații de Urgență are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (I.G.S.U.)* - ca parte a Ministerului Afacerilor Interne, aflat în coordonarea Departamentului pentru Situații de Urgență. IGSU are între altele următoarele atribuții privind managementul riscului la inundații: monitorizează situațiile de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase; asigură conducerea și coordonarea structurilor proprii, activarea și operaționalizarea CNCCI, prin ordin cu caracter operativ al comandantului acțiunii la nivel național sau al persoanei desemnate de acesta, asigură pregătirea și menținerea în stare operativă a formațiunilor proprii de intervenție; asigură aplicarea unitară, pe întreg teritoriul țării, a măsurilor și acțiunilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase; participă la înlăturarea efectelor inundațiilor. În plus, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Institutul Național de Cercetare –Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea” (I.N.C.D.S.)* – sub coordonarea M.C.I.D. care se ocupă de inventarierea, monitorizarea stării de sănătate și cercetării privind ecosistemele naturale (în special cele forestiere) , elaborează amenajamentele silvice pentru pădurile proprietate publică a statului, dezvoltă cercetări în domeniul hidrologiei forestiere, amenajării bazinelor hidrografice torențiale, managementul pădurilor, ameliorarea terenurilor degradate, elaborează

documentații tehnico-economice pentru amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, reconstrucția ecologică a terenurilor degradate, perdele forestiere, implementează proiecte care vizează amenajarea albiilor torențiale pe terenuri forestiere proprietatea publică a statului aflate în administrare. În plus, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea” (I.N.C.D.S.) are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.

- *Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (A.N.I.F.)* - instituție publică cu personalitate juridică ce exploatează, administrează, întreține și repară amenajările de îmbunătățiri funciare din domeniul public sau privat al statului. Are printre altele următoarele atribuții privind managementul riscului la inundații: asigură întreținerea sistemelor de desecare, inclusiv refacerea lucrărilor de îmbunătățiri funciare din administrare, afectate de viituri; asigură funcționarea sistemelor de desecare pentru evacuarea apei în exces în vederea prevenirii inundării localităților, a infrastructurii de îmbunătățiri funciare precum și pentru prevenirea accidentelor la construcțiile hidrotehnice conform; asigură participarea la elaborarea planurilor de apărare împotriva inundațiilor și ghețurilor pentru Sistemele hidroameliorative de la Dunăre și râuri interioare. În plus, Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare are responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – I.C.P.A. București* este în coordonarea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, având între responsabilități: inventarierea și monitorizarea resurselor naturale și a mediului înconjurător, caracterizarea și cuantificarea resurselor naturale și a mediului înconjurător, managementul durabil al resurselor naturale și al mediului înconjurător, poluarea solului, schimbări globale, dezvoltare rurală, standard și metodologii privind resursele naturale și mediul înconjurător.
- *Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (A.N.C.P.I.)*, prin oficiile teritoriale, realizează înscrierea în sistemul integrat de cadastru și carte funciară a imobilelor aferente sectoarelor cadastrale, inclusiv stocarea datelor.
- *Centrul Național de Cartografie* - este o instituție publică cu personalitate juridică, în subordinea Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, care asigură suportul tehnic de specialitate pentru realizarea și actualizarea bazelor de date geodezice și cartografice la nivel național.

- *Inspectoratul de Stat în Construcții* - funcționează în subordinea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, având responsabilitatea exercitării controlului de stat cu privire la respectarea disciplinei în urbanism și a regimului de autorizare a construcțiilor, precum și la aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității în construcții.
- *Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (P.A.I.D.)* - este o societate de asigurare-reasigurare, cu capital privat, formată prin asocierea societăților de asigurare pentru încheierea de asigurări obligatorii de locuință, în conformitate cu prevederile Legii nr. 260/2008. Conform prevederilor legii, P.A.I.D. administrează sistemul de asigurare obligatorie a locuințelor, care acoperă trei riscuri de bază specifice României: inundații, cutremur, alunecări de teren.
- *Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu - Șișești” (A.S.A.S.)* - este o instituție de drept public, autonomă, de consacrare științifică și cercetare în domeniile fundamentale și aplicative ale agriculturii, silviculturii, zootehniei, acvaculturii, medicinei veterinare, îmbunătățirilor funciare, gospodăririi solurilor și apelor, ecologiei, protecției mediului, industriei alimentare, biotehnologiei, mecanizării lucrărilor agricole, economiei agrare, dezvoltării rurale și managementului agricol.
- *S.P.E.E.H. HIDROELECTRICA S.A.* - este societate pe acțiuni, având ca acționar Statul Român prin Ministerul Energiei. Pe lângă activitatea privind producția de energie electrică, Hidroelectrica desfășoară activități privind: exploatarea echipamentelor hidroenergetice și a construcțiilor hidrotehnice; mentenanța echipamentelor și construcțiilor; servicii de gospodărire a apelor din acumulările proprii; activități conexe, dintre care menționăm ecluzarea navelor pe fluviul Dunărea, prin cele 2 ecluze ale Sistemului Hidroenergetic și de Navigație de la Porțile de Fier.
- *Autorități publice locale, județene și regionale* - contribuie în mod activ la realizarea obiectivelor, programelor și măsurilor din cadrul S.N.A.S.C. și P.N.A.S.C. Autoritățile administrației publice locale sunt implicate în investigare/evaluare, restabilirea stării de normalitate ca urmare a producerii unor inundații. În plus, autoritățile publice locale, județene și regionale au responsabilitatea monitorizării și raportării acțiunilor legate de implementarea măsurilor aferente managementului riscului la inundații pe care le implementează.
- *Autoritatea de Supraveghere Financiară* - responsabilități în stabilirea cadrului

legislativ pentru promovarea și implementarea unui sistem de asigurare împotriva inundațiilor și despăgubiri, monitorizarea asigurărilor privind riscul la inundații.

Adițional instituțiilor menționate anterior (și care se regăsesc și în Planul de Acțiune asociat Strategiei), sunt implicate și alte autorități și ministere, și anume cele responsabile de implementare a *Acțiunii A5: Implementarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații - Măsuri de reducere a riscului de inundații la nivelul A.B.A., prin prevenire și protecție (Categorie B), în conformitate cu prevederile H.G. nr. 886/2023 pentru actualizarea planurilor de management al riscului la inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviul Dunărea de pe teritoriul României, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 972/2016.*

Având în vedere faptul că efectele inundațiilor se manifestă asupra mediului economic și asupra populației din zona afectată, pe lângă autoritățile și instituțiile cu o implicare directă în etapele privind managementul riscului la inundații, responsabilități indirecte revin și:

- *Universităților și institutelor de cercetare* - au rol în implementarea măsurilor legate de educație, cercetare și formare profesională în domeniul managementului riscului la inundații și adaptării la schimbările climatice;
- *Persoanelor juridice* – au atribuții în etapa de pregătire și prevenire (prin elaborarea de planuri proprii de apărare în caz de inundații, constituire de stocuri de materiale și mijloace de apărare împotriva inundațiilor, întocmirea de scheme de organizare a avertizării și alarmării angajaților, evidența mijloacelor tehnice, a utilajelor și aparaturii ce pot fi folosite în caz de inundații), în etapa de intervenție prin asigurarea accesului la obiectivele periclitate, asigurarea intervenției operative, asigurarea de sprijin material și mijloace de apărare împotriva inundațiilor, inclusiv alte măsuri care pot fi luate conform prevederilor legale în vigoare;
- *Persoanele fizice* – au atribuții privind însușirea metodelor de protecție și regulile de comportare în caz de inundații, participarea la acțiunile de intervenție pentru care sunt solicitate, conformarea la măsurile stabilite de autorități, realizarea evacuării din zonele afectate, permiterea accesului forțelor și mijloacelor de intervenție în incinte sau pe terenurile proprietate privată, inclusiv respectarea altor măsuri care pot fi luate conform prevederilor legale în vigoare.

XI. Implicații bugetare și surse de finanțare

Acest capitol oferă detalii suplimentare cu privire la sursele de finanțare existente și potențiale care ar putea fi utilizate pentru a susține implementarea măsurilor de management al riscului la inundații. Acesta include o prezentare generală a fondului / organizației finanțatoare, a scopului acestora și a posibilității de a sprijini diferite măsuri de management al riscului la inundații.

➤ Strategia UE pentru Biodiversitate pentru 2030

Prezentare generală a fondului

Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030 este un plan ambițios, pe termen lung, pentru protejarea naturii și a ecosistemelor degradate, propus de către Comisia Europeană (C.E.) în luna mai 2020. Scopul strategiei este de a proteja și îmbunătăți habitatele naturale și biodiversitatea Europei, ceea ce va aduce beneficii societății, mediului și planetei.¹⁹

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

Strategia recunoaște importanța conservării biodiversității în asigurarea de beneficii economice pentru societate și pentru mai multe sectoare ale economiei. De asemenea, recunoaște rolul pe care îl joacă habitatele naturale în prevenirea și atenuarea efectelor inundațiilor și a pagubelor asociate, inclusiv protejarea / refacerea zonelor umede de coastă și restabilirea traseului natural al sistemelor fluviale. Strategia indică faptul că este necesar să se restabilească ecosistemele de apă dulce și funcțiile naturale ale râurilor și stabilește ca obiectiv restabilirea a cel puțin 25.000 km de râuri din U.E. cu curgere liberă (free-flowing) până în 2030. Acest lucru se va realiza prin eliminarea barierelor (structurilor de barare învechite) și restaurarea zonelor umede și a luncilor inundabile. Pentru a sprijini SM în atingerea obiectivului menționat mai sus, C.E. a elaborat și publicat în luna decembrie 2021 Ghidul privind Restaurarea râurilor prin eliminarea obstacolelor transversale (*Barrier Removal for River Restoration*)²⁰. În cadrul acestui ghid se furnizează îndrumări și asistență tehnică pentru identificarea respectivelor locații și pentru a ajuta la mobilizarea finanțării în vederea sprijinirii acestui proces.

În vederea îndeplinirii obiectivelor strategiei, inclusiv investițiile în siturile Natura 2000 și infrastructura verde (*green infrastructure*), vor fi deblocate fonduri în valoare de cel puțin 20 de miliarde de euro pe an pentru cheltuieli pentru natură, ceea ce va impune mobilizarea

¹⁹Comisia Europeană (2020): *Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030*: https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm accesată la data de 07 aprilie 2023.

²⁰ *Guidance on Barrier Removal for River Restoration* (europa.eu), Octombrie 2021

finanțării sectorului privat și public la nivel național și U.E²¹.

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Noua strategie U.E. pentru Biodiversitate pentru 2030 își propune să protejeze, să refacă și să consolideze ecosistemele din întreaga Europă, recunoscând că, mediul natural oferă beneficii socio-economice semnificative. Oportunitățile pentru punerea la dispoziție a fondurilor pentru schemele de gestionare a riscului la inundații în viitor sunt legate în mod special de măsuri de protecție la inundații care adoptă și utilizează soluții naturale pentru managementul inundațiilor și oferă beneficii sociale și de mediu mai ample, pe lângă cele legate în mod specific de atenuarea a impactului inundațiilor.

➤ **Fondul de Coeziune al U.E.**

Prezentare generală a fondului

Fondul de Coeziune al U.E, înființat în 1994, ajută statele membre cu un venit național brut (VNB) pe locuitor de mai puțin de 90% din media U.E. să reducă discrepanțele economice și sociale, pe lângă promovarea dezvoltării durabile.²² Acest fond face parte din Politica de Coeziune, care vizează sprijinirea mai multor proiecte din întreaga Europă, alături de Fondul European de Dezvoltare Regională (F.E.D.R.) și Fondul Social European (F.S.E.). Cea mai recentă perioadă de finanțare (2021-2027) oferă sprijin pentru 15 state membre și anume: Bulgaria, Croația, Cipru, Republica Cehă, Estonia, Grecia, Ungaria, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugalia, România, Slovacia și Slovenia²³.

U.E. a alocat o sumă totală în valoare de 42,6 miliarde de euro Fondului de Coeziune (România având a doua cea mai mare alocare bugetară, după Polonia) pentru a fi utilizat în cadrul activităților din următoarele categorii:²⁴

- Mediu: fondul sprijină proiecte cu privire la dezvoltarea durabilă, inclusiv trecerea la o economie cu emisii reduse de carbon prin energie regenerabilă și eficiență, promovarea adaptării la schimbările climatice și prevenirea riscurilor (inclusiv managementul riscului de inundații) și îmbunătățirea eficienței resurselor pentru protejarea mediului; și
- Transport: promovarea transportului durabil prin investiții în rețele transeuropene de

²¹ Inclusiv Politica agricolă comună, Politica privind fondurile de coeziune, Programul Orizont Europa, Fondul european pentru pescuit și marină, LIFE și fondurile de acțiune externă.

²² Comisia Europeană (2023): Fondul de Coeziune, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/cohesion-fund/ accesat la data de 07 aprilie 2023.

²³Parlamentul European (2020): Fișe informative despre Uniunea Europeană Fondul de Coeziune, accesat la <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/96/cohesion-fund> la data de 07 aprilie 2023.

²⁴ Comisia Europeană (2013): Fondul de coeziune și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1084/2006 al Consiliului, : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1300> accesat la data de 07 aprilie 2023

transport și dezvoltarea unor sisteme de transport ecologice și cu emisii reduse de carbon în toată Europa.

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

Fondul de Coeziune U.E. prioritizează finanțarea în două categorii cheie: mediu și transporturi. Categoria de mediu este vastă, deoarece acoperă o serie de activități, de la îmbunătățirea eficienței energetice până la managementul riscului în caz de dezastru. Statele membre investesc în managementul riscurilor de dezastre cauzate de inundații, furtuni și protecția zonei de coastă, împreună cu incendii de pădure, cutremure, alunecări de teren și secetă. Cu o sumă de aproape 8 miliarde de euro din bugetul U.E. alocată doar adaptării la schimbările climatice și prevenirii și managementului riscurilor, politica de coeziune (inclusiv Fondul de Coeziune) este o sursă substanțială de finanțare în acest domeniu.²⁵ Finanțarea poate fi utilizată pentru implementarea managementului riscului la inundații (M.R.I.) prin prioritizarea măsurilor specifice în trei mari categorii: Prevenire, Pregătire și Refacere. În ceea ce privește managementul riscului la inundații în mod specific, acesta poate implica planuri de management al riscului la inundații, sisteme de avertizare, infrastructură de prevenire a inundațiilor și managementul terenurilor.

Pentru perioada de finanțare 2021-2027, României i s-a alocat din partea politicii de coeziune suma de aprox. 31,5 miliarde de euro, din care 4,09 miliarde de euro provenind din Fondul de Coeziune al U.E.²⁶.

Un exemplu de proiect la care fondul de coeziune al U.E. a contribuit direct, este proiectul „Watman”.

De asemenea, aproape un sfert dintre proiectele integrate majore, propuse în cadrul Ciclului I de elaborare a Planurilor de Management al Riscului de Inundații, au fost promovate pentru finanțare în cadrul Programului Operațional pentru Infrastructură Mare (P.O.I.M.).

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Mai multe măsuri de management al riscului la inundații ar putea fi sprijinite prin intermediul politicii de coeziune și în mod specific prin Fondul de Coeziune al U.E. Aceste măsuri sunt distribuite între măsurile de protecție, pregătire și recuperare. Măsurile specifice acoperite prin această sursă de finanțare sunt prezentate mai jos:

²⁵Comisia Europeană (2023): *Fondul de Coeziune*, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/cohesion-fund/ accesat la data de 07 aprilie 2023., Parlamentul European (2020): *Fișe informative despre Uniunea Europeană Fondul de Coeziune*, accesat la <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/96/cohesion-fund> la data de 07 aprilie 2023, Comisia Europeană (2013): *Fondul de coeziune și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1084/2006 al Consiliului*, : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1300> accesat la data de 07 aprilie 2023

²⁶ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/96/fondul-de-coeziune> accesată la data de 07 aprilie 2023.

- Protecție: M31 (*Managementul natural al inundațiilor*), M32 (*Regularizarea curgerii*), M33 (*Lucrări în albia minoră, majoră și în zona costieră*), M34 (*Managementul scurgerii de suprafață*) și M35 (*Alte măsuri*);
 - Pregătire: M41 (*Proгноza inundațiilor și avertizarea / alarmarea*) și M42 (*Pregătirea acțiunilor de răspuns în situații de urgență*); și
 - Refacere și evaluare: M51 (*Refacere și Evaluare*).
- **Politica Agricolă Comună (P.A.C.) a U.E. și Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (F.E.A.D.R.)**

Prezentare generală a fondului

Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (F.E.A.D.R.) este instrumentul de finanțare al Politicii Agricole Comune (P.A.C.) care sprijină strategiile și proiectele de dezvoltare rurală (PDR). Acesta este utilizat, alături de Fondul European de Garantare Agricolă (F.E.G.A.), care finanțează în principal plăți directe și măsuri de reglementare sau de sprijin destinate piețelor agricole.

Alocația bugetară totală pentru P.A.C. din perioada 2021-2027, însumează 386,6 miliarde de euro, distribuită între cele două piloane principale astfel:

- 291,1 miliarde de euro - Fondul European de Garantare Agricolă (F.E.G.A.)
- 95,5 miliarde de euro - Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (F.E.A.D.R.)

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

P.D.R.-urile dezvoltate și implementate de statele membre ale U.E. pot include măsuri pentru conservarea și consolidarea ecosistemelor. Aceste măsuri pot avea multiple beneficii pentru mediu (prin protejarea și îmbunătățirea biodiversității), precum și beneficii sociale și economice (de ex. prin asigurarea protecției împotriva inundațiilor). De aceea, măsurile adoptate în zonele agricole care contribuie la reducerea și / sau atenuarea efectelor inundațiilor, pe lângă furnizarea de beneficii pentru mediu și promovarea utilizării și managementului durabil al terenurilor agricole (precum și sprijinirea priorităților fondului) aduc și posibilitatea de a obține contribuții de la F.E.A.D.R.

Comisia Europeană (C.E.) identifică F.E.A.D.R. ca o potențială sursă de finanțare pentru măsurile naturale de retenție a apei în vederea protejării și creșterii potențialului de stocare a apei din peisaj, sol și acvifere prin refacerea ecosistemelor, caracteristicilor naturale și caracteristicilor cursurilor de apă. Aceste tipuri de măsuri utilizează natura pentru a ajuta la reglarea fluxului și transportul apei, contribuind astfel la atenuarea efectelor evenimentelor

extreme, cum ar fi inundațiile și seceta.²⁷

Trebuie să remarcăm faptul că, articolul 18 din Regulamentul F.E.A.D.R. (U.E.) nr. 1305/2013) se referă la sprijinul pentru restabilirea producției agricole care a fost sau ar putea fi afectată de calamități naturale și dezastre naturale și introducerea unor acțiuni de prevenire adecvate (măsura 5) și care, în exercițiul financiar anterior (2014-2020), nu a fost utilizată de România (așa cum este subliniat în Figura 13). Totuși, aceasta reprezintă o opțiune pentru finanțarea unor măsuri ale managementului riscului la inundații conexe în cadrul ciclului de finanțare 2021-2027.

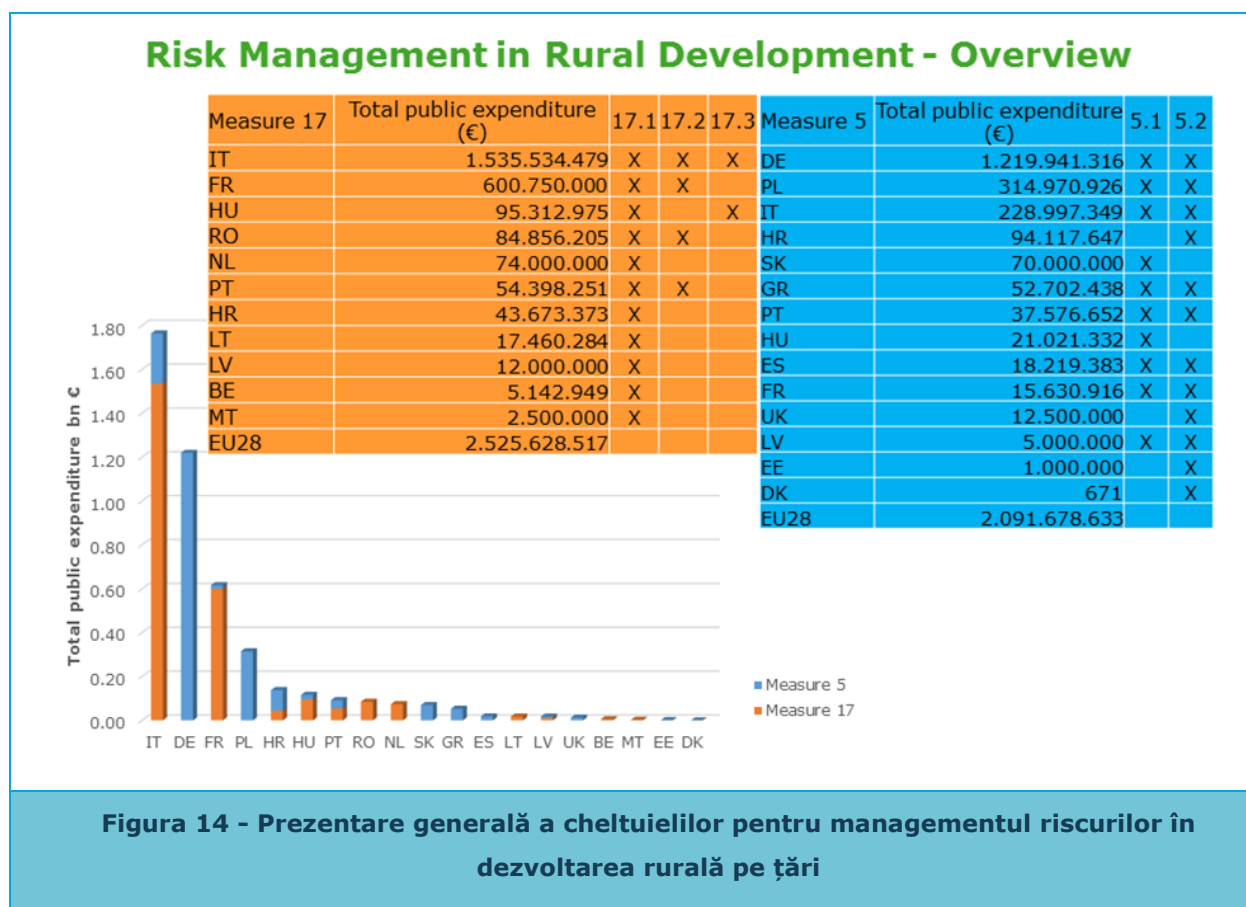


Figura 14 - Prezentare generală a cheltuielilor pentru managementul riscurilor în dezvoltarea rurală pe țări

Măsuri ale managementului riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

F.E.A.D.R. poate fi utilizat pentru a sprijini sectorul agricol în vederea adoptării unor practici de management durabil și finanțării unor măsuri care să contribuie la atenuarea efectelor inundațiilor. Aceste măsuri trebuie să îndeplinească prioritățile fondului prin implementarea P.D.R. a fiecărei țări / regiuni. De aceea, este probabil necesar ca schemele să asigure o serie de beneficii (de ex. privind conservarea și consolidarea ecosistemelor din agricultură și

27 Comisia Europeană (2019): Măsuri de reținere a apei naturale: <https://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm> accesate la data de 07 aprilie 2023.

silvicultură, precum și de sprijinire a activităților agricole), pe lângă managementul riscului la inundații. Drept urmare, cele mai mari oportunități de a obține finanțare prin F.E.A.D.R. pot apărea în cazurile în care măsurile de management al riscului la inundații funcționează în ceea ce privește natura și încorporează o formă de management natural al inundațiilor care asigură beneficii ecologice mai ample.

➤ **Fondul European de Dezvoltare Regională (F.E.D.R.)**

Prezentare generală a fondului

Fondul European de Dezvoltare Regională (F.E.D.R.) este unul dintre principalele instrumente financiare ale politicii de coeziune a U.E. Scopul F.E.D.R. este de a consolida coeziunea economică și socială în U.E. prin corectarea dezechilibrelor dintre regiunile sale. Acest lucru se realizează prin sprijinirea dezvoltării și ajustării structurale a regiunilor care rămân în urmă față de altele și conversia regiunilor industriale în declin. În special, fondul se concentrează asupra regiunilor care suferă de deficiențe naturale sau demografice severe și permanente, cum ar fi cele mai nordice regiuni cu densitate foarte scăzută a populației din insule, regiuni transfrontaliere și regiuni montane.^{28, 29}

Propunerile Comisiei sugerează că, în perioada de programare 2021-2027, aproximativ 200,3 miliarde de euro vor fi alocate F.E.D.R.³⁰

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

Riscul la inundații este considerat ca o barieră cheie în calea dezvoltării economice. De aceea, F.E.D.R. a fost și poate fi utilizat în vederea sprijinirii măsurilor MRI care protejează și atenuează efectele inundațiilor acolo unde acestea permit dezvoltarea. De exemplu, programul operațional F.E.D.R. 2014-2020 din Anglia recunoaște că există suprafețe de teren adecvate dezvoltării economice, dar rămân neamenajate din cauza riscului ridicat de inundații. De aceea, F.E.D.R. a fost utilizat pentru a întreprinde măsuri de management al riscului la inundații și a vizat zone în care există o nevoie semnificativă de dezvoltare economică și în care o reducere a riscului de inundații ar stimula acest lucru. Aceasta include atât măsuri „grele” (*hard measures*), cât și „ușoare” (*soft measures*), cum ar fi construirea / reabilitarea sistemelor de apărare împotriva inundațiilor fluviale și costiere, refacerea zonelor de coastă și stabilizarea plajelor, restaurarea râurilor, măsurile de reziliență pentru infrastructura de

²⁸Comisia Europeană (2020): Fondul European de Dezvoltare Regională, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ accesat la data de 29 mai 2020.

²⁹Parlamentul European (2020): Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/95/european-regional-development-fund-erdf-> accesat la data de 29 mai 2020.

³⁰Parlamentul European (2020): Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/95/european-regional-development-fund-erdf-> accesat la data de 29 mai 2020.

afaceri și integrarea măsurilor de management a scurgerii apelor de suprafață.³¹ De asemenea, în cazul proiectelor din Franța sprijinite de F.E.D.R. (în perioada de finanțare 2014-2020), s-a avut în vedere ca expunerea la riscul de inundații să se reducă pentru mai mult de un milion de oameni până în 2023.³²

Un exemplu specific este utilizarea fondurilor F.E.D.R. pentru a sprijini proiecte de infrastructură albastră-verde (*blue-green infrastructure*) în 13 locații din Derby și Nottingham. Aceste proiecte deschid, restaurează și conectează spații albastre-verzi în cele două orașe, ducând la crearea de noi habitate și zone de recreere, precum și la îmbunătățirea riscului local de inundații și la regenerarea terenurilor abandonate.³³

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

F.E.D.R. poate fi utilizat pentru a sprijini o serie de măsuri de management al riscului la inundații în cazul în care o reducere a riscului de inundații ajută la facilitarea regenerării zonelor și stimulează dezvoltarea economică. Acestea includ măsuri de îmbunătățire a rezilienței proprietăților la inundații, precum și acțiuni care protejează sau atenuează efectele inundațiilor (inclusiv opțiuni „grele” și „ușoare”).

➤ **Fondul de Solidaritate al U.E. (F.S.U.E.)**

Prezentare generală a fondului

Fondul de Solidaritate al U.E. (F.S.U.E.) a fost înființat în luna noiembrie 2002 conform Regulamentului (C.E.) 2012/2002 pentru a oferi un sprijin efectiv unui stat membru (sau unei țări în curs de aderare) în eforturile sale de a răspunde și de a se confrunta cu efectele unui dezastru de mediu. Prin intermediul F.S.U.E, fondurile pot fi puse la dispoziție în fiecare an pentru a completa cheltuielile publice pentru operațiuni de urgență de către statul (statele) în cauză.^{34, 35}

F.S.U.E. oferă în principal asistență în caz de dezastru natural major cu repercusiuni grave asupra condițiilor de viață, mediului natural sau economiei într-una sau mai multe regiuni ale

³¹ Departamentul pentru Comunități și Administrație Locală (2015): *Fondul European de Dezvoltare Regională - Programul Operațional Anglia 2014-2020 Rezumat executiv*, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/738066/ERDF_OP_Executive_Summary_FINAL_030715_NEW_EMAILS.pdf accesat la data de 29 mai 2020.

³² Comisia Europeană (2020): *Programul Operațional FEDER-FSE ile-de-France și Seine 2014-2020* https://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/france/2014fr05m0op001 accesat la data de 29 mai 2020.

³³ Consiliul municipal Derby (nd): *Proiectele de infrastructură verde-albastru ale Fondului european de dezvoltare regională (FEDR)*, <https://www.derby.gov.uk/environment-and-planning/flooding-land-drainage/erdf/> accesate la data de 29 mai 2020.

³⁴ Comisia Europeană (2020): *Fondul de solidaritate al UE*: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/solidarity-fund/#5 accesat la data de 29 mai 2020.

³⁵ Parlamentul European (2020): *Fondul de solidaritate al UE*, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/97/the-solidarity-fund> accesat la data de 29 mai 2020.

unui stat membru sau ale unei țări care solicită aderarea.

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

F.S.U.E. a fost utilizat pentru a sprijini răspunsul în situații de urgență în cazul mai multor inundații produse în U.E. din 2002. Acesta include o serie de inundații care au avut loc în România, inclusiv în lunile aprilie și iulie 2005, iulie 2008, iunie 2010, aprilie și iulie 2014 și iunie-august 2018, cu 124,7 de milioane euro primiți la nivel colectiv pentru a sprijini răspunsul la aceste incidente.

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

F.S.U.E. este un flux de finanțare care poate fi solicitat pentru a sprijini țările să răspundă la situațiile de urgență care au impact semnificativ asupra societății, mediului și economiei, deci evenimentele de inundații la scară largă. De aceea, fondul este un mecanism reactiv pentru a oferi sprijin în acțiunile de răspuns la consecințele imediate ale acestor evenimente.

➤ **Fondul U.E. LIFE**

Prezentare generală a fondului

Programul LIFE a fost inițiat în 1992 și a cofinanțat până în prezent peste 5.400 de proiecte³⁶. Până în anul 2013, fondul LIFE a contribuit cu aproximativ 3,1 miliarde de euro la protejarea mediului și în perioada de finanțare actuală 2021-2027 va contribui cu încă 5,43 miliarde de euro.

Programul LIFE este împărțit în patru subprograme care acoperă natura și biodiversitatea, economia circulară și calitatea vieții, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice și tranziția către o energie curată.³⁷

Subprogramul de mediu finanțează proiecte de conservare a naturii axate pe arii de biodiversitate, habitate și specii. Oferă fonduri pentru cele mai bune practici, proiecte pilot și demonstrative care contribuie la directivele U.E. privind păsările și habitatele, strategia U.E. privind biodiversitatea și dezvoltarea, implementarea și managementul rețelei Natura 2000. Subprogramul de acțiune climatică finanțează proiecte în domeniile energiei regenerabile, eficienței energetice, agriculturii, utilizării terenurilor și managementului sistemelor de turbărie. În special, programul LIFE cofinanțează proiecte în zonele cu deficit de apă, secetă, incendii forestiere sau inundații, precum și tehnologii adaptive pentru sectoarele economice și protejarea resurselor naturale.

³⁶ Comisia Europeană (nd): *LIFE - Istoricul LIFE*, accesat la data de 10/04/2023

https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/history-life_en

https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en

³⁷ <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210422IPR02614/meps-approve-deal-to-invest-EU5-4-billion-in-climate-and-environmental-projects> accesat la data de 10/04/2023

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

LIFE este singurul program la nivel U.E. dedicat exclusiv mediului și schimbărilor climatice, iar etapa ce se va desfășura în intervalul 2021 - 2027 este cea mai ambițioasă de până acum 3,5 miliarde euro vor fi alocate pentru activități ce țin de mediu, în timp ce 1,9 miliarde euro vor merge către acțiuni pentru combaterea schimbărilor climatice. Programul face parte din Pactul Verde propus de Comisia Europeană (C.E.).

Există mai multe exemple de fonduri U.E. LIFE care sprijină proiecte în domeniul de management al riscului la inundații. Un exemplu este proiectul U.E. PRIMES (prevenirea riscurilor de inundații prin crearea de comunități reziliente), proiect întreprins în Italia între 2015 și 2018. Proiectul a vizat construirea unor comunități reziliente prin implicarea acestora în măsurile de avertizare timpurie și de prevenire a riscului de inundații. Un alt exemplu este un proiect în curs de desfășurare din Polonia, care își propune să intensifice reziliența orașului Radom la schimbările climatice prin construirea unei infrastructuri albastre-verzi demonstrative pentru managementul debitelor extreme provenite din sursă pluvială și controlul riscurilor locale de inundații. Scopul acestui proiect este de a atenua volumele extreme de apă care intră în oraș și de a intensifica gradul de reținere a apei pluviale prin refacerea și crearea unor zone de stocare cu multiple utilizări (care includ noi habitate pentru a spori biodiversitatea) și prin re-naturalizarea râului local.³⁸

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Actualul program U.E. LIFE co-finanțează în cadrul subdomeniului Diminuarea și Adaptarea la Efectele Schimbărilor Climatice, măsuri care vizează managementul riscului la inundații. Proiectele care sunt cofinanțate prin EU LIFE sunt prioritare dacă încorporează soluții care se bazează pe natură și urmăresc să utilizeze și să îmbunătățească mediul natural, contribuind în același timp la managementul riscului de inundații. Proiectele sunt, de asemenea, prioritizate dacă instrumentele pe care le folosesc susțin și contribuie la politici, reducerea riscurilor, recuperarea după dezastre și reziliența pe termen lung. De aceea, fondurile U.E. LIFE pot fi utilizate pentru a sprijini diferite tipuri de măsuri de management al riscului la inundații, inclusiv activități de prevenire, acțiuni care să încurajeze/intensifice pregătirea împotriva incidentelor viitoare și activități care protejează și atenuează efectele inundațiilor.

³⁸ Comisia Europeană (nd): *Adaptarea la schimbările climatice prin managementul durabil al apei din zona urbană din orașul Radom*:
https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=5356
accesat la data de 10 aprilie 2023.

➤ InvestEU

Prezentare generală a fondului

Programul InvestEU integrează instrumentele financiare din cadrul tuturor programelor gestionate la nivel central în U.E. și sprijină prin complementaritate obiectivele noilor programe. În plus, fiecare dintre celelalte programe U.E. stabilite pentru perioada 2021-2027 prevăd posibilitatea utilizării programului InvestEU în implementare.

Fondul InvestEU beneficiază de o garanție totală de 26,15 mld. euro („garanția InvestEU”) de la bugetul U.E. pentru a sprijini următoarele patru domenii:

- infrastructură durabilă: 9,88 mld. euro;
- cercetare, inovare și digitalizare: 6,58 mld. euro;
- întreprinderi mici și mijlocii: 6,9 mld. euro;
- investiții sociale și competențe: 2,78 mld. euro.

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

Anexa II la propunerea Comisiei privind Regulamentul de Instituire a programului InvestEU prezintă domeniile eligibile pentru operațiuni de finanțare și investiții acoperite de program. Acestea includ în mod specific mediul și resursele și în special³⁹:

- Resursele de apă, inclusiv aprovizionarea și canalizarea, precum și infrastructura de coastă și alte infrastructuri ecologice cu privire la apă;
- Îmbunătățirea și restaurarea ecosistemelor și a serviciilor acestora;
- Dezvoltare durabilă urbană, rurală și de coastă; și
- Acțiuni privind schimbările climatice, inclusiv reducerea riscului de dezastru natural.

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Programul InvestEU reunește o multitudine de instrumente financiare existente pentru a încuraja investițiile într-o serie de sectoare între 2021 și 2027. Aceasta include infrastructura pentru sprijinul în ceea ce privește managementul resurselor de apă, proiecte de îmbunătățire a mediului natural și acțiuni de reducere a riscurilor asociate cu dezastrele naturale. Astfel, programul va oferi oportunități de sprijinire a măsurilor care protejează împotriva inundațiilor și pot atenua efectele acestora în întreaga U.E, inclusiv în România.

³⁹ EUR-Lex (2021): Regulamentul (UE) 2021/523 al Parlamentului European Și Al Consiliului din 24 martie 2021 de instituire a Programului InvestEU și de modificare a Regulamentului (UE) 2015/1017: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0523&from=EN> accesat la data de 10 aprilie 2023.

➤ Programul Horizon Europe

Prezentare generală a fondului

În 2011, șefii de stat și de guvern ai U.E. au solicitat Comisiei Europene să reunească toate fondurile anterioare ale U.E. pentru cercetare și inovare într-un cadru strategic comun unic. Acest lucru a condus la crearea programului-cadru Orizont 2020 pentru cercetare și inovare, care a fost adoptat oficial în anul 2013.⁴⁰

Pentru perioada 2021-2027, programul poartă denumirea *Horizon Europe* și oferă finanțare în vederea realizării activităților de cercetare și inovare pe baza a trei priorități. Printre acestea se numără⁴¹:

- Excelență în știință - sprijină proiecte de cercetare de frontieră concepute și conduse de cercetători prin Consiliul European pentru Cercetare. De asemenea, finanțează acțiunile Marie Skłodowska-Curie și investește în infrastructuri de cercetare de clasă mondială;
- Provocări Globale și Competitivitate Industrială Europeană - sprijină cercetarea provocărilor societale, consolidează capacitățile tehnologice și industriale și stabilește misiuni la nivelul U.E. cu obiective ambițioase care abordează unele dintre cele mai mari probleme ale noastre: sănătate, schimbări climatice, energie curată, mobilitate, securitate, digital, materiale, etc. De asemenea, va sprijini parteneriate cu statele membre, industria și alte părți interesate pentru a lucra în comun la cercetare și inovare; și
- Europa Inovatoare - urmărește să facă din Europa un lider în ceea ce privește inovarea care creează piață și creșterea I.M.M.-urilor prin intermediul Consiliului European pentru Inovare. Acesta va contribui la dezvoltarea peisajului european general al inovației. Institutul European de Inovare și Tehnologie (E.I.T.) va continua să încurajeze integrarea afacerilor, cercetării, învățământului superior și antreprenoriatului.

Bugetul propus pentru programul Orizont Europa este de 95,5 miliarde de euro (35 % din buget va contribui la obiectivele climatice) pentru perioada aceasta de șapte ani. Au fost identificate cinci zone de misiune și fiecare va avea un consiliu de misiuni dedicat și o adunare, care va sprijini specificarea proiectării și implementării misiunilor specifice în Programul

⁴⁰Comisia Europeană (nd): *Istoria Programului Orizont 2020*, : <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/history-horizon-2020> document accesat la data de 10 aprilie 2023

⁴¹Prezentare în limba română a Programului de finanțare Orizont Europa: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-ro-tra-01.pdf> . document accesat la data de 10 aprilie 2023

Orizont Europa (aceasta include o zonă de misiune privind adaptarea la schimbările climatice, inclusiv transformarea societală).⁴²

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

În cadrul actualului program de lucru Orizont Europa, misiunea *Adaptarea la Schimbările Climatice*, alături de misiunea *Refacerea oceanului și a apelor noastre până în anul 2030* vor oferi cele mai multe oportunități de finanțare. Pentru misiunea din urmă, proiectele propuse vor trebui să contribuie la atingerea obiectivelor misiunii, respectiv:

- Obiectiv 1 Protejare și refacere;
- Obiectiv 2 Prevenirea și stoparea poluării;
- Obiectiv 3 Economia albastră – carbon neutră, circulară.

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Programul Orizont 2020 a oferit finanțare pentru desfășurarea de activități de cercetare și inovare în domeniul de management al riscului la inundații. Dovezile sugerează, din proiectele întreprinse recent, că finanțarea privește dezvoltarea sistemelor, politicilor și abordărilor care sprijină managementul riscului de inundații, mai degrabă decât infrastructura specifică care să protejeze activele / bunurile împotriva inundațiilor (deși proiectele includ deseori scheme pilot care sunt utilizate pentru a demonstra eficacitatea a sistemelor/abordărilor introduse). Astfel, pot exista oportunități de a obține finanțare pentru măsurile de management al riscului la inundații în România, dar acestea vor fi incluse probabil ca parte a unui proiect mai amplu referitor la un apel de acțiune (*call for action*) a Comisiei Europene sub auspiciile noului cadru mai sus amintit „Programul Orizont Europa”.

➤ **Banca Europeană de Investiții**

Prezentare generală a fondului

Banca Europeană de Investiții (B.E.I.) este cel mai mare creditor și debitor multilateral al U.E. și oferă finanțare și expertiză pentru proiecte de investiții durabile care contribuie la promovarea obiectivelor politicii U.E.

B.E.I. împrumută atât companiilor private și publice, cât și autorităților naționale sau locale sau direct pentru acorduri de finanțare a proiectelor. Poate împrumuta până la 50% din costurile de investiții pentru proiecte individuale și, în medie, împrumuturile reprezintă 30% din costurile de investiții ale proiectelor privind resursele de apă.⁴³ Din 2012, B.E.I. a acordat 170 de miliarde de euro de finanțare, sprijinind prin investiții în valoare de 600 miliarde de

⁴² [How Horizon Europe was developed \(europa.eu\)](#) document accesat la data de 10 aprilie 2023

⁴³ Banca Europeană de Investiții (2013): *Sectorul apei - finanțarea aprovizionării cu apă, canalizare și protecția împotriva inundațiilor*: https://www.eib.org/attachments/thematic/water_en.pdf accesat la data de 3 iunie 2020.

euro în proiecte care reduc emisiile de gaze cu efect de seră și ajută țările să se adapteze la schimbările climatice. B.E.I. sprijină, de asemenea, acțiuni prin investițiile privind pregătirea pentru dezastre naturale și adaptarea la schimbările climatice, inclusiv promovarea abordărilor pentru dezvoltarea rezilienței activelor, comunităților și ecosistemelor. În plus, B.E.I. sprijină proiectele de reconstrucție post-dezastru în urma unor dezastre naturale precum cutremure, inundații, secete, alunecări de noroi și avalanșe.^{44, 45}

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

B.E.I. a sprijinit o serie de proiecte care încorporează măsuri de management al riscului la inundații în vederea protejării la inundații a populației, infrastructurii și activelor de mediu. În septembrie 2019, B.E.I. a confirmat acordarea unui împrumut de 150 milioane euro pentru o perioadă de 25 de ani în vederea sprijinirii unui sistem de 355 milioane euro pentru protejarea persoanelor și a bunurilor din comunitățile vulnerabile din Grecia. Schema include 10 proiecte de protecție împotriva inundațiilor în Atena, Salonic și Peloponez, care vor include dezvoltarea înălțării digurilor, mărirea capacității de transport a albiilor și îmbunătățirea drenajului apei pluviale și a reținerii apelor din inundații, pentru a reduce riscul de inundații și a proteja 500.000 de persoane.⁴⁶

B.E.I. a acordat, de asemenea, un împrumut în valoare de 55 de milioane euro în vederea sprijinirii lucrărilor de reconstrucție de urgență a instalațiilor de protecție împotriva inundațiilor de-a lungul râului Sava, în Bosnia și Herțegovina, după inundațiile severe din luna mai 2014. Proiectul include repararea a 78 km de diguri și 162 km de canale, precum și elaborarea unor măsuri suplimentare constructive de prevenire a inundațiilor în vederea protejării terenurilor agricole, a zonelor industriale și rezidențiale care sunt predispuse la inundații.⁴⁷

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

B.E.I. a acordat finanțare (sub formă de împrumuturi și garanții) în vederea sprijinirii măsurilor care vizează protejarea împotriva dezastrelor produse de inundații. O prioritate

⁴⁴Banca Europeană de Investiții (nd): Sectorul apei - finanțarea aprovizionării cu apă, canalizare și protecția împotriva inundațiilor: <https://www.eib.org/en/about/priorities/climate-and-environment/environment/index.htm> accesat la data de 3 iunie 2020.

⁴⁵Banca Europeană de Investiții (nd): Protecția mediului, document: <https://www.eib.org/en/about/priorities/climate-and-environment/climate-action/index.htm> accesat la data de 3 iunie 2020. Banca Europeană de Investiții (2019): Grecia - BEI sprijină schema de 355 milioane Euro pentru protejarea orașelor de inundații și schimbări climatice, : <https://www.eib.org/en/press/all/2019-230-eib-backs-eur-355m-scheme-to-protect-greek-cities-from-floods-and-climate-change> accesată la data de 3 iunie 2020.

⁴⁶ Banca Europeană de Investiții (2019): Grecia - BEI sprijină schema de 355 milioane Euro pentru protejarea orașelor de inundații și schimbări climatice, : <https://www.eib.org/en/press/all/2019-230-eib-backs-eur-355m-scheme-to-protect-greek-cities-from-floods-and-climate-change> accesată la data de 3 iunie 2020.

⁴⁷ Banca Europeană de Investiții (nd): O investiție pentru dezastrele provocate de inundații în Bosnia și Herțegovina: <https://www.eib.org/en/stories/bosnia-herzegovina-flood-protection> accesată la data de 10 aprilie 2023.

cheie a BEI este să ofere finanțare pentru proiecte care ajută comunitățile și economiile) să se adapteze la schimbările climatice), să atenueze și să răspundă efectelor dezastrelor naturale. Acest lucru sugerează că B.E.I. va continua să sprijine proiectele care vizează protejarea persoanelor și a infrastructurii împotriva inundațiilor în întreaga U.E.

➤ **Granturile Spațiului Economic European (S.E.E.) și Norvegiene**

Prezentare generală a fondului

Subvențiile oferite de Agenția Europeană de Mediu (A.E.M.) și Norvegia sunt finanțate de Islanda, Liechtenstein și Norvegia și au două obiective principale: 1) să contribuie la o Europă „mai egală”, atât social, cât și economic; și 2) consolidarea relațiilor dintre Islanda, Liechtenstein și Norvegia și cele 15 țări beneficiare (printre care și România).^{48, 49}

Subvențiile sunt separate în două scheme de finanțare - subvențiile S.E.E. și subvențiile norvegiene, cu principalele diferențe legate de locul de proveniență al finanțării și de țările beneficiare. Subvențiile SEE sunt finanțate de Islanda, Liechtenstein și Norvegia, iar granturile norvegiene sunt finanțate exclusiv de Norvegia. România este eligibilă pentru a primi finanțare din ambele scheme.⁵⁰

Unul dintre obiectivele schemelor de finanțare este să acorde sprijin în atenuarea efectelor și reducerea vulnerabilităților la schimbările climatice. Astfel, acestea pot sprijini o serie de activități legate de schimbările climatice întreprinse la nivel național, regional sau local, inclusiv⁵¹:

- Strategii și planuri pentru măsuri de atenuare și adaptare la nivel național, regional și local, precum și între sectoare;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în industrie;
- Pregătirea și managementul riscurilor pentru condiții meteorologice extreme (inclusiv prevenirea inundațiilor);
- Utilizarea unor bazine de sechestrare a carbonului, cum ar fi zonele umede, pentru captarea dioxidului de carbon și a altor gaze cu efect de seră;
- Captarea și stocarea carbonului; și
- Acțiuni pentru îndreptate spre o economie mai circulară și mai eficientă din punct de

⁴⁸Subvențiile oferite de Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Norvegia (nd): About us: <https://eeagrants.org/about-us> accesat la data de 10 aprilie 2023.

⁴⁹Împrumuturile oferite de Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Norvegia (nd): Unde lucrăm?: <https://eeagrants.org/apply-for-funding> accesat la data de 10 aprilie 2023.

⁵⁰Subvențiile oferite de Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Norvegia (nd): About us, accesat la: <https://eeagrants.org/about-us> la data de 10 aprilie 2023.

⁵¹ Subvențiile oferite de Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Norvegia (nd): Schimbările climatice, accesat la: <https://eeagrants.org/topics-programmes/environment-energy-climate-change-and-low-carbon-economy/climate-change> la data de 10 aprilie 2023.

vedere al resurselor.

Potențial de finanțare a măsurilor de management al riscului la inundații

În perioada de finanțare 2014-2021, România a primit 20 de milioane de euro din schemele de subvenții SEE și Norvegia în vederea sprijinirii un program care vizează îmbunătățirea stării de mediu a ecosistemelor și reducerea efectelor poluării și a altor activități umane.

În prezent nu există o alocare bugetară pentru acest program de finanțare.

Măsuri de management al riscului la inundații care ar putea fi sprijinite

Acordul de program de mediu existent care a fost semnat în luna octombrie 2019 va sprijini o serie de măsuri care vor spori cunoștințele și responsabilitatea cu privire la evaluarea ecosistemelor și, de asemenea, vor facilita implementarea proiectelor de restaurare care îmbunătățesc mediul natural și oferă alte beneficii (cum ar fi atenuarea impactului inundațiilor). Astfel, orice măsură care reduce riscul de inundații va include o formă de management al riscului la inundații natural care să sprijine și biodiversitatea pentru a fi eligibilă pentru finanțare în cadrul programului.

În prezent nu există o alocare bugetară pentru acest program de finanțare.

➤ **Alte potențiale mecanisme financiare:**

- P.N.R.R. – Planul Național de Redresare și Reziliență;
- Programul de Cooperare Teritorială (2021-2027);
- Programul pentru Regiunea Dunării (2021-2027);
- Facilitatea „Conectarea Europei”;
- Programul Operațional Dezvoltare Durabilă (P.O.D.D. – Fondul European de Dezvoltare Regională - F.E.D.R.), care sprijină implementarea politicilor de coeziune la nivelul U.E.;
- Programul Operațional de Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare (P.O.C.I.D.I.F.) 2021-2027;
- Pactul Verde European.

➤ **Fonduri naționale**

Finanțarea măsurilor de management al riscului la inundații la nivel național este asigurată în principal prin fondurile diverselor ministere implicate în managementul riscului la inundații.

Pentru a îmbunătăți managementul riscului la inundații la nivel local și pentru a spori eficacitatea acestuia, este necesară consolidarea capacității instituționale a autorităților în vederea implementării strategiei locale pentru managementul riscului de inundații. Astfel, se propune ca în conținutul strategiei de dezvoltare locală, elaborată de autoritățile locale, să fie

inclusă o analiză a riscului la inundațiile de tip pluvial, precum și identificarea unor măsuri adecvate de management al riscului la inundații (parte integrantă a Planului de Management al Apelor Pluviale). Conținutul cadru al Planurilor de Management al Apelor Pluviale (P.M.A.P.) se va aproba printr-un Ordin comun al autorităților publice centrale din domeniul Gospodăririi Apelor și al Amenajării Teritoriului. Planurile de Management al Apelor Pluviale urmează să fie integrate în Planurile de Management al Riscului la Inundații, respectând viziunea strategică la nivel de bazin trasată de acestea.

Adaptarea construcțiilor din zonele inundabile (măsurile de tip M23 și M34, conform Catalogului de Măsuri Potențiale asociate Managementului Riscului la Inundații) poate fi realizată prin identificarea mecanismelor legale / de finanțare și prin elaborarea de Ghiduri care oferă informații cu privire la modul în care indivizii și comunitățile își pot adapta casele pentru a reduce riscul de inundații și ce măsuri pot lua din punct de vedere constructiv (reglementări de proiectare). O schemă de subvenții s-a dovedit a fi un element catalizator util pentru intensificarea gradului de absorbție a măsurilor de reziliență în alte jurisdicții / țări și reprezintă o activitate utilă de sensibilizare care ar putea fi utilizată în România.

Se estimează că întreținerea continuă a structurilor și albiilor să fie finanțată la nivel național, în conformitate cu cerințele legale pentru a menține activele în stare bună de funcționare. Reabilitarea și repararea majoră a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor pentru care se solicită contribuții de finanțare U.E. trebuie să demonstreze beneficiul activului / infrastructurii în cauză. Este important să se demonstreze că finanțarea reabilitării este rentabilă și reprezintă abordarea corectă a gestionării riscului de inundații.

Sursa principală de finanțare o reprezintă Bugetul General Consolidat al Statului (inclusiv capitolele dedicate din cadrul bugetelor ministerelor responsabile sau competente – precum M.M.A.P, M.D.L.P.A, M.T.I, M.A.D.R, altele).

XII. Implicații asupra cadrului juridic, legislativ, instituțional

Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung completează alte strategii și programe guvernamentale. Printre cele mai relevante strategii, se menționează Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013–2020–2030 (2008), Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (S.D.T.R.) (2014), Strategia Națională pentru Păduri 2030 (S.N.P.30), Strategia Națională pentru Reducerea Riscului la Dezastre 2023-2035 (S.N.R.R.D.) (în curs de aprobare), Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014–2020 (actualizate), Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2023-2030 cu perspectiva anului 2050 (S.N.A.S.C.) (în curs de aprobare), Strategia Națională de Cercetare Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027.

Pentru implementarea cu succes a Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung (versiune revizuită) și a Planului de Acțiune asociat, sunt necesare o serie de măsuri suport (măsuri legislative, instituționale, administrative), între care se menționează:

- a) modificări legislative, care să asigure eficiența aplicării acestora. Un exemplu în acest sens este reprezentat de necesitatea revizuirii unor acte normative de organizare și funcționare ale autorităților publice implicate în managementul riscului la inundații. Având în vedere numărul mare de instituții cu responsabilități în managementul riscului la inundații, se va avea în vedere armonizarea acestora cu prevederile proiectului revizuit al Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung și în concordanță cu planul de implementare aferent (v. anexa care conține Planul de Acțiune - defalcat pe măsuri / acțiuni, instituții responsabile, perioade de implementare și indicatori de monitorizare și etapele evaluării);
- b) încheierea de protocoale inter-instituționale (inițiator Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor), care să conducă la îmbunătățirea comunicării și cooperării între ministerele cu atribuții în implementarea măsurilor / acțiunilor prevăzute în Planul de Acțiune (inclusiv prin prevederea unor proceduri de lucru);
- c) continuarea consolidării capacității administrative a Direcțiilor / Departamentelor Tehnice de specialitate din cadrul M.M.A.P. și a A.N.A.R. prin organizarea constantă de cursuri de formare și perfecționare profesională;
- d) asigurarea personalului operativ A.N.A.R. la un nivel optim, precum și a unui nivel de salarizare competitiv comparativ cu alte autorități ale statului; implementarea măsurilor privind exploatarea în siguranță a infrastructurii de apărare împotriva inundațiilor, realizarea de noi investiții, precum și întreținerea infrastructurii de

apărare existente necesită, pe lângă un efort financiar substanțial, și o resursă umană cu o pregătire superioară și calificată în acest sens (în prezent, domeniul gospodăririi apelor se confruntă cu un deficit important de personal, de cca. 30%, atât la nivel central, cât și în teritoriu, atât cu pregătire tehnică medie, cât și de nivel superior);

- e) organizarea de sesiuni de instruire pentru reprezentanții autorităților centrale și locale cu responsabilități în domeniul managementului riscului la inundații, precum și pentru consultanții din domeniu, cu precădere ingineri proiectanți; în sectorul privat, companiile din domeniul proiectării, construcțiilor și managementului riscului la inundații vor trebui să dețină cunoștințe cu privire la modul de identificare și evaluare a opțiunilor / alternativelor (luând în considerare atât măsuri structurale, tradiționale, cât și măsuri verzi), să integreze efectele schimbărilor climatice în cartografierea hazardului și riscului la inundații, precum și în proiectarea soluțiilor constructive;
- f) realizarea de parteneriate cu instituții de învățământ superior pentru compatibilizarea curriculei academice cu cerințele specifice posturilor din domeniu.

Implementarea Planului de Acțiune necesită o abordare care să permită o sinergie între măsurile legislative, instituționale, investiționale și de conștientizare propuse.

Bibliografie

Legislație

- 🏠 **Legea nr.107/1996** –Legea apelor, cu completările și modificările ulterioare
- 🏠 **HG nr. 775/2005** pentru aprobarea Regulamentului privind procedurile de elaborare, monitorizare și evaluare a politicilor publice la nivel central
- 🏠 **HG nr. 870/2006** privind aprobarea Strategiei pentru îmbunătățirea sistemului de elaborare, coordonare și planificare a politicilor publice la nivelul administrației publice centrale și de planul de acțiune pentru implementarea legislației
- 🏠 **HG nr. 846/2010** pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung
- 🏠 **HG nr. 1095/ 2013** pentru modificarea și completarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului interministerial al apelor, aprobat prin Hotărârea Guvernului (HG) nr. 316/2007
- 🏠 **HG nr. 523/2016** pentru modificarea și completarea Regulamentului privind procedurile de elaborare, monitorizare și evaluare a politicilor publice la nivel central
- 🏠 **HG nr. 43/2020** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor cu modificările și completările ulterioare;
- 🏠 **HG nr. 379/2022** privind aprobarea Metodologiei de elaborare, implementare, monitorizare, evaluare și actualizare a strategiilor guvernamentale
- 🏠 Proiectul "Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu si lung" – Raport 1 (Activitatea II) - *Metodologie privind procesul de evaluare a performanței (a gradului de îndeplinire/realizare) a măsurilor propuse de instituțiile publice cu atribuții în managementul riscului la inundații*
- 🏠 Proiectul "Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu si lung" – Raport 2 (Activitatea II) - *Raport centralizat la nivel național cu privire la cuantificarea/estimarea gradului de îndeplinire a măsurilor propuse în raport cu țintele Strategiei de Management al Riscului la Inundații*
- 🏠 Proiectul "Întărirea capacității autorității publice centrale în domeniul managementului apelor în scopul implementării Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații (SNMRI) pe termen mediu si lung" – Raport 3 (Activitatea II) - *Raport centralizat la nivel național cu privire la analiza gradului de îndeplinire/realizare a măsurilor propuse, în raport cu țintele Strategiei de Management a Riscului la Inundații și propuneri de acțiuni corective, identificate în cadrul instituțional existent sau potențial, după caz (obținut ca rezultat al consultărilor interinstituționale)*
- 🏠 Proiectul "Evaluarea riscurilor de dezastre la nivel național (RO-RISK)"

- 📌 Proiectul "Servicii de consultanță și expertiză pentru evaluarea impactului schimbărilor climatice și contribuții la realizarea Platformei naționale de adaptare și a Centrului de Monitorizare Climatică RO-ADAPT"
- 📌 *Output No. 1 - Report on stocktaking and workplan, 2020*, Reimbursable Advisory Services Agreement on Technical Support for The Preparation of Flood Risk Management Plans For Romania (P170989)
- 📌 **Strategia națională de reducere a riscurilor de dezastre (SNRRD)** - https://www.igsu.ro/Resources/SIRP/Comunicate/PREZENTAREA_STRATEGIEI_NATIONALE_DE_REDUCERE_A_RISCURILOR_DE_DEZASTRE.pdf
- 📌 Strategia UE pentru biodiversitate pentru 2030: https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm
- 📌 Fișe informative despre Uniunea Europeană Fondul de Coeziune, accesat la Fondul de coeziune și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1084/2006 al Consiliului: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1300>
- 📌 Politica de coeziune: prevenirea riscurilor: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/j9ce-3mtn>
- 📌 Măsurile de reținere a apei naturale: <https://ec.europa.eu/environment/water/adaptation/ecosystemstorage.htm>
- 📌 Fondul European de Dezvoltare Regională, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/ Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/95/european-regional-development-fund-erdf->
- 📌 Fondul European de Dezvoltare Regională - Programul Operațional Anglia 2014-2020 Rezumat executiv, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/738066/ERDF_OP_Executive_Summary_FINAL_030715_NEW_EMAILS.pdf
- 📌 Programul Operațional FEDER-FSE ile-de-France și Seine 2014-2020 https://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/france/2014fr05m0op001 accesat la data de 29 mai 2020.
- 📌 Consiliul municipal Derby (nd): Proiectele de infrastructură verde-albastru ale Fondului european de dezvoltare regională (FEDR), <https://www.derby.gov.uk/environment-and-planning/flooding-land-drainage/erdf/> accesate la data de 29 mai 2020.
- 📌 Fondul de solidaritate al UE: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/solidarity-fund/#5 accesat la data de 29 mai 2020.
- 📌 Comisia Europeană (nd): LIFE - Istoricul LIFE, accesat la data de 10/04/2023 https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/history-life_en
- 📌 Adaptarea la schimbările climatice prin managementul durabil al apei din zona urbană din orașul Radom: https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=5356
- 📌 EUR-Lex (2021): Regulamentul (UE) 2021/523 al Parlamentului European Și Al Consiliului din 24 martie 2021 de instituire a Programului InvestEU și de modificare a Regulamentului (UE) 2015/1017: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0523&from=EN>
- 📌 Comisia Europeană (nd): Istoria Programului Orizont 2020,: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/history-horizon-2020>
- 📌 Program de finanțare Orizont Europa: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-ro-tra-01.pdf>
- 📌 Banca Europeană de Investiții (2013): Sectorul apei - finanțarea aprovizionării cu apă,

- canalizare și protecția împotriva inundațiilor:
https://www.eib.org/attachments/thematic/water_en.pdf
- 📖 Banca Europeană de Investiții (nd): Protecția mediului, document:
<https://www.eib.org/en/about/priorities/climate-and-environment/climate-action/index.htm>
- 📖 Banca Europeană de Investiții (2019): Grecia - BEI sprijină schema de 355 milioane Euro pentru protejarea orașelor de inundații și schimbări climatice,:
<https://www.eib.org/en/press/all/2019-230-eib-backs-eur-355m-scheme-to-protect-greek-cities-from-floods-and-climate-change>
- 📖 Banca Europeană de Investiții (nd): O investiție pentru dezastrele provocate de inundații în Bosnia și Herțegovina: <https://www.eib.org/en/stories/bosnia-herzegovina-flood-protection>
- 📖 Subvențiile oferite de Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Norvegia (nd): About us: <https://eeagrants.org/about-us>

Linkuri

- 📖 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12209>
- 📖 https://environment.ec.europa.eu/topics/water/floods_en
- 📖 https://www.igsu.ro/documente/RO-RISK/Raport_Final_de_tara.pdf
- 📖 <http://documents.worldbank.org/curated/en/114311530025860150/pdf/127630-REVISED-W18010.pdf>
- 📖 https://www.igsu.ro/documente/RO-RISK/Raport_Final_de_tara.pdf, Country report 5.1 Conditionality Romania, 2016,
- 📖 https://info.bml.gv.at/dam/jcr:df72954d-213f-40c5-9215-a4256fca8565/HWRM_%C3%96_2018_Barrierefrei_EN.PDF, Flood Risk Management in Austria (2018)
- 📖 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/920944/023_15482_Environment_agency_digitalAW_Strategy.pdf, National Flood and Coastal Erosion Risk Management Strategy for England (2020)
- 📖 <https://www.genevaassociation.org/sites/default/files/flood-risk-management-germany.pdf>, Flood Risk Management in Germany (2020)
- 📖 <https://www.gov.wales/sites/default/files/publications/2021-03/the-national-strategy-for-flood-and-coastal-erosion-risk-management-in-wales.pdf>, The National Strategy for Flood and Coastal Erosion Risk Management in Wales (2020)
- 📖 https://www.fonduri-ue.ro/images/files/studii-analize/48145/Raport%20A.2.2.%20Monitorizare%20efecte%20si%20riscuri%20climatice_RO.pdf, Monitorizarea efectelor schimbărilor climatice și a riscurilor în România: Evaluarea situației și a necesităților (2014)
- 📖 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=SWD:2019:80:FIN&qid=1551205988853&from=EN>, Commission Staff Working Document Second River Basin Management Plans – Member State: United Kingdom, Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament

and the Council

-  https://rowater.ro/wp-content/uploads/2022/11/ROFloods-Rezultat-1_RO.pdf, Acord de prestări servicii de asistență tehnică rambursabile privind asistență tehnică pentru elaborarea planurilor de management al riscului la inundații pentru România (P170989) - Raport privind inventarierea și planul de lucru
-  https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230016_eib_water_sector_orientation_en.pdf, EIB water sector orientation - Building climate-resilient water systems
-  <https://www.eca.europa.eu/ro/Pages/DocItem.aspx?did=47211> Curtea de Conturi Europeană – Raport Special - Directiva privind inundațiile: s-au realizat progrese în evaluarea riscurilor, însă este nevoie de ameliorări în ceea ce privește planificarea și punerea în aplicare, 2018
-  <https://www.consortsegurosdigital.com/en/numero-03/front-page/flood-risk-management-plans>
-  <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/96/cohesion-fund>
-  https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en
-  <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210422IPR02614/meps-approve-deal-to-invest-EU5-4-billion-in-climate-and-environmental-projects>
-  [How Horizon Europe was developed \(europa.eu\)](https://www.europa.eu)
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/96/fondul-de-coeziune>

Glosar de termeni

Strategie guvernamentală	- document de politică publică inițiat și aplicabil la nivel guvernamental ce definește viziunea, prioritățile, obiectivele, acțiunile, resursele și indicatorii de performanță asociați, după caz, privind un anumit domeniu de activitate, pe termen mediu și lung;
Strategie intersectorială	- document de politică publică inițiat și aplicabil la nivel guvernamental care vizează unul sau mai multe aspecte ce au o dimensiune comună și presupune cooperarea dintre diferite sectoare prin intermediul instituțiilor care le coordonează;
Instituții inițiatoare	- Secretariatul General al Guvernului, ministere și celelalte autorități ale administrației publice centrale, aflate în subordinea și/sau în coordonarea Guvernului, organele de specialitate ale administrației publice centrale aflate în subordinea sau în coordonarea ministerelor, prin ministerele în a căror subordine sau coordonare se află, în conformitate cu atribuțiile și domeniul de activitate, precum și autoritățile administrative autonome;
Departament inițiator	- structură de specialitate din cadrul instituției inițiatoare care elaborează proiecte de strategii în conformitate cu atribuțiile și domeniul de activitate;
Management strategic	- totalitatea proceselor de identificare și îndeplinire a obiectivelor strategice naționale care vizează o mai bună priorizare a politicilor publice, optimizarea procesului decizional și a cheltuielilor publice, precum și creșterea eficacității și a eficienței Guvernului;
Aplicația informatică P.S.I.	- aplicația informatică dezvoltată în mediul de intranet pentru monitorizarea implementării obiectivelor strategice și a planurilor strategice instituționale (PSI), precum și pentru raportarea performanțelor și asigurarea transparenței cheltuirii resurselor publice la nivelul administrației publice centrale, aflată în proprietatea Secretariatului General al Guvernului;
Plan de Acțiune	- plan de lucru detaliat, care prezintă programe, proiecte și activități specifice, cu precizarea bugetelor sau a surselor de finanțare, a termenelor și a responsabilităților instituționale asumate, obligatoriu pentru punerea în aplicare a strategiei;
Indicator de performanță	- factor măsurabil care arată gradul în care au fost atinse rezultatele; măsoară și evaluează realizarea obiectivelor planificate; poate fi de mai multe tipuri: de impact, de rezultat, de realizare imediată și de eficiență, de produs și de eficiență; se elaborează pe baza datelor statistice și trebuie să se afle într-o strânsă legătură cu rezultatele stabilite în documentele de politici publice;

