



DEPARTAMENTUL DE STUDII PARLAMENTARE ȘI POLITICI UE
DIRECȚIA PENTRU UNIUNEA EUROPEANĂ

FIȘĂ DE INFORMARE

Strategia pentru dezvoltarea și
implementarea reactoarelor
modulare mici (SMR) în Europa

COM(2026)117



Autor:

Luiza Roibu

Data:

17 aprilie 2026

Publicațiile direcției pot fi accesate prin
următorul link: www.cdep.ro



1. Data adoptării de către Comisie: 10.03.2026. Responsabili: Teresa Ribera, vicepreședinte executiv responsabil pentru tranziție curată, justă și competitivă și Dan Jørgensen, comisar responsabil pentru energie și locuințe ([DG ENERGIE](#))

2. Denumire document: *Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - **Strategia pentru dezvoltarea și implementarea reactoarelor modulare mici (SMR) în Europa***

3. Date de identificare: [COM\(2026\)117](#)

4. Tipul documentului: nelegislativ

5. Stadiul actual: Parlamentul European: - etapă pregătitoare - comisia sesizată pentru raport: Comisia pentru industrie, cercetare și energie ([ITRE](#)); Comisii responsabile pentru aviz: Comisia pentru mediu, climă și siguranță alimentară ([ENVI](#)), Comisia pentru piața internă și protecția consumatorilor ([IMCO](#)).

Consiliu UE: - [Reuniunea informală a miniștrilor energiei](#) din 12-13 mai 2026, [reuniunea Consiliului Transporturi, Telecomunicații și Energie\(Energie\)](#) din 26 iunie 2026.

Rezumat

În cadrul [pachetului de măsuri pentru energie](#) din martie 2026, Comisia Europeană promovează accelerarea tranziției energetice printr-o [Strategie de investiții în energie curată](#), menită să mobilizeze capital privat pentru dezvoltarea tuturor tehnologiilor cu emisii reduse, inclusiv energia nucleară. Totodată, sunt propuse [Strategia pentru dezvoltarea și implementarea reactoarelor modulare mici \(SMR\) în Europa](#) și [Programul nuclear cu caracter informativ](#), cu scopul de a sprijini neutralitatea climatică, securitatea energetică și decarbonizarea industriei.

Strategia propune o abordare coordonată la nivelul UE pentru a evita fragmentarea și a accelera dezvoltarea pieței, definind nouă direcții de acțiune prioritare. Obiectivul este operaționalizarea primelor proiecte SMR la începutul anilor 2030 și atingerea unei capacități instalate între 17 GW și 53 GW până în 2050, cu sprijinul [Alianței Industriale Europene privind SMR](#).

Cuvinte-cheie: reactor nuclear, industrie nucleară, securitatea aprovizionării, tehnologii curate, energie nucleară, neutralitatea emisiilor de dioxid de carbon

CUPRINS

1. CONTEXT.....	3
2. PREZENTAREA COMUNICĂRII	4
3. POZIȚII ALE INSTITUȚIILOR UNIUNII EUROPENE ȘI LA NIVEL INTERNAȚIONAL	6
3.1 Consiliul Uniunii Europene.....	6
3.2 Parlamentul European	7
3.3 Comitetul Economic și Social European(CESE).....	7
3.4 Alte poziții.....	7
4. INFORMAȚII ȘI EVOLUȚII REFERITOARE LA SITUAȚIA DIN ROMÂNIA	8

1. CONTEXT

Securitatea energetică a redevenit o prioritate strategică a Uniunii Europene, în contextul recentelor crize geopolitice care au evidențiat vulnerabilitatea statelor membre la perturbările lanțurilor de aprovizionare cu petrol și gaze. În ultimii ani, în special după invazia Rusiei în Ucraina, statele membre au fost nevoite să își reevalueze politicile energetice, cu accent pe diversificarea surselor și reducerea dependenței de importuri

La nivelul Uniunii Europene, se discută tot mai intens despre dezvoltarea **reactoarelor modulare mici (SMR)**, considerate o soluție inovatoare pentru consolidarea securității energetice și reducerea dependenței de surse externe, cu perspective de implementare în prima parte a anilor 2030. Acestea au un potențial de utilizare extins dincolo de producerea de energie electrică, contribuind la stabilitatea rețelei și la decarbonizarea industriei prin furnizarea de energie electrică și termică cu emisii reduse de carbon, cu aplicații în sectoare precum industria grea, infrastructura critică și serviciile strategice.

Reactoarele nucleare modulare mici (SMR) sunt instalații nucleare de dimensiunea redusă, modulare care permit fabricarea componentelor în medii industriale specializate și transportarea acestora la locul de instalare, unde pot fi utilizate direct sau asamblate. Acestea se caracterizează printr-o putere electrică instalată de până la aproximativ 300 MWe/per unitate și printr-un nivel ridicat de siguranță, fiind concepute pentru a oferi o alternativă scalabilă a energiei curate.

Forma lor compactă permite, de asemenea, amplasarea mai aproape de consumatorii industriali, ceea ce creează oportunități pentru decarbonizarea sectoarelor dificil de electrificat, precum industriile chimică, siderurgică și a cimentului, precum și pentru sistemele de termoficare.

O clasificare utilă a reactoarelor modulare mici (SMR) include, pe de o parte, **reactoarele de tip SMR cu apă ușoară, reactoarele modulare avansate (AMR)**, care integrează concepte inovatoare de generația a IV-a, utilizând sisteme de răcire alternative, precum metale lichide, săruri topite sau gaze de înaltă temperatură, precum și tipuri noi de combustibil nuclear și **microreactoarele**, acestea din urmă având o putere de regulă sub 10 MW, cicluri lungi de operare fără realimentare și posibilitatea de transport și instalare rapidă.

Tehnologiile SMR nu și-au dovedit încă viabilitatea economică la scară largă și pot avea costuri mai mari pe unitatea de energie, din cauza lipsei economiilor. Cu toate acestea, tehnologiile emergente de tip SMR nu au demonstrat încă viabilitate economică la scară largă. În plus, fiind încă imature, implementarea lor extinsă ar putea dura ani sau decenii, ceea ce limitează rolul lor în dezvoltarea rapidă a problemelor energetice. Potrivit [Agenției pentru Energie Atomică din cadrul Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică \(OCDE\)](#)

sectorul SMR-urilor se află într-o fază de pre-comercializare, caracterizată printr-un număr mare de concepte aflate în dezvoltare la nivel global, majoritatea se află încă în etapa de proiectare, licențiere sau autorizare.

[La nivel internațional](#), state precum China, Japonia și Rusia dezvoltă sau operează proiecte pilot de SMR, în timp ce în Statele Unite ale Americii, Rusia, China, Argentina și Coreea de Sud unele modele au obținut aprobări de reglementare sau autorizații de construcție.

În Uniunea Europeană, mai multe state membre desfășoară activ studii de fezabilitate și dezvoltă parteneriate tehnologice, cu proiecte pilot avute în vedere în state precum Polonia, Franța, Cehia, Finlanda, **România** și Estonia.

Potrivit [World Nuclear Association](#), între 20 și 30 de unități SMR ar putea deveni operaționale în UE până în 2035, cu condiția asigurării unui cadru de reglementare și financiar stabil. La sfârșitul anului 2024, în 12 state membre¹ existau 101 reactoare nucleare cu o capacitatea instalată de aproximativ 98 gigawatt electric (GWe).

Conform [datelor Eurostat](#), în 2023, energia nucleară a reprezentat 23% din producția de energie electrică a UE, evidențiind rolul continuu al tehnologiei nucleare convenționale în mixul energetic european.

2. PREZENTAREA COMUNICĂRII

Strategia stabilește cadrul de acțiune al Uniunii Europene pentru dezvoltarea și implementarea reactoarelor modulare mici (SMR) cu scopul de a contribui la neutralitatea climatică, securitatea energetică și competitivitatea industrială a Uniunii Europene, prin mobilizarea lanțurilor valorice la nivel european.

Prin designul lor modular și dimensiunea redusă, SMR pot fi fabricate în serie și asamblate la fața locului, oferind o alternativă flexibilă la reactoarele convenționale.

Acestea completează sursele regenerabile și sprijină decarbonizarea prin furnizarea de energie cu emisii scăzute pentru încălzire, industrie, producția de hidrogen și alimentarea consumatorilor cu cerere ridicată, precum centrele de date, cu o capacitate estimată în UE de 17–53 GW până în 2050.

Strategia propune **un set de nouă acțiuni** menite să dezvolte un ecosistem industrial și de reglementare favorabil implementării reactoarelor modulare mici (SMR) în Uniunea Europeană:

Acțiunea 1 - Identificare unui număr limitat de proiecte care să beneficieze de sprijin din partea UE

În acest sens, statele membre și [Alianța industrială europeană pentru SMR](#) vor promova cooperarea între proiectele sprijinite, în conformitate cu normele de concurență, și va reevalua periodic selecția acestora.

Începând din februarie 2024, Alianța industrială europeană pentru reactoarele modulare mici a reunit aproape 400 de organizații din industrie, cercetare și sectorul public, având ca obiectiv operaționalizarea primelor SMR-uri în UE până la începutul anilor 2030. Tot în 2024, alianța a lansat prima cerere de identificare a unor proiecte concrete care pot contribui la atingerea acestui obiectiv.

Acțiunea 2: Dezvoltarea unui lanț de aprovizionare european competitiv, în conformitate cu cerințele privind conținutul local

Statele membre, cu sprijinul alianței, trebuie să consolideze lanțul european de aprovizionare pentru SMR, capabil să asigure un nivel ridicat de conținut local, respectiv

¹ Belgia, Bulgaria, Republica Cehă, Spania, Franța, Ungaria, Țările de Jos, **România**, Slovenia (Croatia), Slovacia, Finlanda și Suedia.

utilizarea de resurse, tehnologii, servicii și forță de muncă din Uniunea Europeană, generând astfel valoarea adăugată internă.

Aceasta implică consolidarea cooperării între furnizori, dezvoltarea producției modulare și standardizarea industrială, în vederea reducerii costurilor și duratelor de construcție, precum și creșterea competitivității industriei nucleare europene.

Acțiunea 3: Elaborarea și punerea în aplicare a unor standarde industriale care să sprijine o abordare de tip flotă în implementarea SMR-urilor

Industria, inclusiv operatorii și furnizorii de utilități², este încurajată să dezvolte și să implementeze standarde industriale care să sprijine producția modulară și o abordare de tip flotă pentru SMR, în vederea accelerării implementării acestora până la începutul anilor 2030.

Acțiunea 4: Dezvoltarea unor sisteme de reducere a riscurilor pentru extinderea tehnologiilor nucleare inovatoare

Comisia Europeană are în vedere suplimentarea temporară a [programului InvestEU](#) cu 200 de milioane EUR până în 2028 pentru a sprijini implementarea primelor unități comerciale de tehnologii nucleare inovatoare, inclusiv SMR, AMR, microreactoare și fuziune.

Iar prin, [Strategia UE pentru start-upuri și întreprinderi în fază de extindere](#) urmărește facilitarea accesului la finanțare, piețe, achiziții publice și resurse umane pentru companiile inovatoare, inclusiv din domeniul nuclear. În acest context, [Fondul „Scale-up Europe”](#), parte a Fondului [Consiliului European pentru Inovare](#) ar putea contribui la accelerarea dezvoltării și implementării acestor tehnologii în sectoare strategice.

Acțiunea 5: Elaborarea unui PIIEC privind tehnologiile nucleare inovatoare

PIIEC (proiect important de interes european comun) este un instrument al Uniunii Europene prin care statele membre pot colabora și finanța în comun proiecte strategice de amploare în domenii esențiale pentru economia europeană.

În acest context, statele membre vor dezvolta un PIIEC dedicat tehnologiilor nucleare inovatoare, inclusiv SMR, în conformitate cu obiectivele strategiei. Comisia Europeană va sprijini acest proces prin Centrul de asistență pentru PIIEC și va asigura coerența cu activitățile desfășurate în cadrul Alianței pentru SMR.

Acțiunea 6: Sprijinirea dezvoltării reactoarelor modulare mici în cadrul văilor de accelerare a tehnologiilor „zero net”

[Regulamentul privind industria „zero net”](#) (NZIA) sprijină accelerarea proiectelor strategice prin simplificarea procedurilor de autorizare și facilitarea accesului la finanțare, inclusiv pentru tehnologiile SMR. În acest cadru, statele membre pot desemna zone drept „**văi SMR**”³ dedicate producției și asamblării acestor tehnologii care să beneficieze de proceduri simplificate, stimulente fiscale și sprijin pentru inovare și cooperare industrială.

De asemenea, [Cadrul privind ajutoarele de stat](#) în contextul [Pactului pentru o industrie curată](#) permite sprijinirea extinderii capacităților de producție pentru tehnologii curate, iar cooperarea industrială și investițiile comune pot fi stimulate prin modele de tip parteneriat. În plus, SMR pot fi integrate în ecosisteme industriale emergente, precum centrele de date și gigafabricile de inteligență artificială, ca viitori mari consumatori de energie.

Acțiunea 7: Eliminarea barierelor din calea fluxurilor intra-UE și protejarea proprietății intelectuale europene

Statele membre sunt încurajate să simplifice procedurile administrative privind controlul exporturilor intra-europene pentru proiectele SMR și să colaboreze cu Comisia Europeană

² [Comitetul European de Standardizare \(CEN\)](#) și [Organizația Internațională de Standardizare \(ISO\)](#).

³ zone geografice axate pe activități legate de fabricarea sau asamblarea SMRurilor.

pentru protejarea proprietății intelectuale europene, inclusiv prin mecanisme de control al investițiilor străine și al concentrărilor economice.

În noul cadru financiar multianual 2028–2034, Comisia Europeană a propus majorarea semnificativă a finanțării pentru cercetare, dezvoltare și inovare în domeniul energiei nucleare, cu efecte directe asupra dezvoltării tehnologiilor SMR, în conformitate cu normele privind ajutoarele de stat. Totodată, [Programul Euratom pentru cercetare și formare](#) a contribuit semnificativ la dezvoltarea activităților de cercetare și inovare relevante pentru SMR, iar Comisia Europeană intenționează să continue finanțarea cercetării privind securitatea SMR-urilor cu aproximativ 15 milioane euro în perioada 2026–2027, în cadrul programului Euratom.

Acțiunea 8: Instituirea unei „coalitii SMR” privind aspectele de politică, de reglementare, de acordare a licențelor și economice ale proiectelor SMR selectate

Cooperarea între autoritățile naționale de reglementare este esențială pentru accelerarea proceselor de autorizare a SMR-urilor, asigurând în același timp respectarea celor mai înalte standarde de securitate nucleară. În acest sens, grupuri, precum [Grupul european de reglementare pentru siguranța nucleară](#) (ENSREG) facilitează schimbul de informații și pot evolua către o „coalitie de reglementare” care să armonizeze procedurile sau să permită recunoașterea reciprocă a licențelor. Pentru a facilita respectarea cerințelor în materie de garanții, operatorii instalațiilor trebuie să urmeze o abordare bazată pe garanții nucleare din faza de proiectare.

De asemenea, Comisia Europeană oferă un cadru clar pentru aplicarea garanțiilor nucleare ale Euratom în instalațiile nucleare actuale și viitoare, inclusiv în SMR-uri, prin [Regulamentul \(Euratom\) 2025/974 privind aplicarea garanțiilor nucleare](#), care simplifică raportarea materialelor și o adaptează la evoluțiile tehnologice recente. În paralel, Comisia sprijină procesul de autorizare prin granturi și instrumente precum evaluările comune timpurii și spațiile de testare reglementară, care permit testarea și validarea tehnologiilor inovatoare sub supraveghere, reducând durata procedurilor fără a compromite standardele de securitate nucleară.

Acțiunea 9: Colaborarea cu parteneri internaționali care împărtășesc aceeași viziune, în beneficiul reciproc

Comisia Europeană va continua cooperarea cu țările partenere care intenționează să dezvolte SMR-uri, inclusiv cu statele candidate și potențial candidate, cu partenerii din vecinătatea sudică, precum și cu organizații internaționale precum [Agenția Internațională pentru Energie Atomică](#) (AIEA) sau [Agenția pentru Energie Nucleară](#) a OCDE-NEA, și [Forumul Internațional Generația IV](#). În acest context, colaborarea cu AIEA este considerată esențială pentru dezvoltarea unor abordări comune privind garanțiile aplicabile SMR-urilor.

De asemenea, Comisia va sprijini dialogul dintre industrii, în beneficiul reciproc al sectorului nuclear din UE și al partenerilor internaționali relevanți.

3. POZIȚII ALE INSTITUȚIILOR UNIUNII EUROPENE ȘI LA NIVEL INTERNAȚIONAL

3.1 Consiliul Uniunii Europene

➤ **16 martie 2026** - În cadrul [discuțiilor privind investițiile în energie curată](#), miniștrii energiei au analizat modalități de accelerare a finanțării proiectelor energetice, în vederea consolidării competitivității europene și a tranziției către un sistem energetic decarbonizat. Dialogul a implicat și reprezentanți ai Agenției pentru Cooperarea Autorităților de Reglementare din domeniul Energiei și Băncii Europene de Investiții, cu accent pe mobilizarea investițiilor și eficientizarea mecanismelor de finanțare.

În același context, [România a subliniat necesitatea îmbunătățirii cadrelor de finanțare ale Uniunii Europene pentru energia nucleară](#), evidențiind importanța acestora în asigurarea securității energetice și a tranziției energetice la nivel european.

3.2 Parlamentul European

➤ **19 iunie 2025** - [Rezoluția](#) referitoare la Pactul pentru o industrie curată solicită Comisiei să ia în considerare toate tehnologiile disponibile, într-un mod eficient din punct de vedere al costurilor, pentru a asigura atât securitatea aprovizionării, cât și accesibilitatea energiei, în vederea atingerii obiectivului UE de neutralitate climatică până în 2050 și a realizării unui mix energetic mai curat, stabil, sigur și mai independent.

Totodată, subliniază rolul complementar al energiei din surse regenerabile și al energiei nucleare pentru statele membre care decid să o utilizeze, ca elemente esențiale ale unui sistem energetic sigur și decarbonizat. În acest context, se încurajează consolidarea cooperării pentru dezvoltarea și producția în condiții de siguranță a reactoarelor modulare mici în Europa, promovarea cercetării în domeniul fuziunii nucleare și simplificarea proceselor de autorizare pentru noile tehnologii nucleare.

3.3 Comitetul Economic și Social European(CESE)

➤ **4 decembrie 2025** - [Avizul](#) referitor la Programul nuclear cu caracter informativ al Comisei Europene (*Nuclear Illustrative Programme* –PINC) recomandă consolidarea rolului energiei nucleare în procesul de decarbonizare a Uniunii Europene prin măsuri concrete de sprijin investițional, de reglementare și financiare, similare celor acordate energiei regenerabile. De asemenea, se recomandă accelerarea dezvoltării și implementării reactoarelor modulare mici (SMR), considerate un obiectiv strategic prioritar, cu un potențial de capacitate instalată de până la 53 GWe până în 2050, precum și consolidarea sprijinului pentru inovare prin intermediul Alianței industriale europene pentru SMR, în vederea facilitării lansării comerciale a acestei tehnologii la începutul anilor 2030. Totodată, se recomandă elaborarea și implementarea unei strategii dedicate a Uniunii Europene privind fuziunea nucleară, care să susțină proiectul ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*) și să accelereze tranziția către fuziunea comercială prin mecanisme de tip parteneriat public–privat.

3.4 Alte poziții

➤ [Clean Air Task Force](#) ⁴a salutat strategia Comisiei Europene privind reactoarele modulare mici (SMR), considerând-o un cadru strategic esențial pentru dezvoltarea energiei nucleare curate în Uniunea Europeană. În aceste sens, organizația a formulat câteva [recomandări](#), precum:

- consolidarea coordonării la nivel european, prin alinierea politicilor naționale în domeniul energiei nucleare;
- armonizarea designurilor de reactoare și a procedurilor de autorizare pentru a evita fragmentarea pieței;
- simplificarea și standardizarea cadrului de reglementare, în vederea accelerării proceselor de licențiere;
- promovarea unui model de implementare „*fleet-scale*”, bazat pe producția în serie a reactoarelor;
- crearea unui „*European Orderbook*” pentru comenzi coordonate și construcții repetate de reactoare standardizate;

⁴ Clean Air Task Force este o organizație non-guvernamentală internațională (cu sedii în Boston, Washington D.C. și Bruxelles) care are ca obiectiv principal combaterea schimbărilor climatice prin promovarea dezvoltării și implementării de tehnologii menite să reducă emisiile de gaze cu efect de seră și poluarea atmosferică. Printre domeniile de interes ale organizației se numără energia nucleară avansată, captarea și stocarea carbonului (CCS), hidrogen curat și alte tehnologii energetice inovatoare. De-a lungul timpului, organizația a devenit un actor influent în dezbaterile internaționale privind politica climatică și energetică, colaborând cu factori de decizie, industrie și mediul academic pentru promovarea unor soluții pragmatice în tranziția energetică globală.

- dezvoltarea lanțurilor de aprovizionare și a unei forțe de muncă specializate la nivel european;
- instituirea unor mecanisme financiare adecvate pentru a sprijini investițiile în SMR-uri;
- valorificarea rolului SMR-urilor în furnizarea de energie electrică și termică cu emisii reduse de carbon, în special pentru industriile greu de decarbonizat;
- contribuția la creșterea securității energetice, competitivității industriale și rezilienței sistemului energetic european.

4. INFORMAȚII ȘI EVOLUȚII REFERITOARE LA SITUAȚIA DIN ROMÂNIA

Legea nr. 111/19965 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, republicată, cu modificările și completările ulterioare reglementează utilizarea pașnică a energiei nucleare, autorizarea, controlul și supravegherea prin Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare CNCAN.

[Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare](#) (CNCAN), în conformitate cu prevederile HG nr. 828/2024 privind organizarea și funcționarea sa, asigură desfășurarea în siguranță a activităților nucleare în România, având ca obiectiv principal protecția populației, a personalului expus profesional și a mediului și respectând obligațiile internaționale și aplicând principii de reglementare bazate pe independență, transparență și eficiență.

[Strategia Energetică a României 2025-2035](#), cu perspectiva anului 2050 este documentul care definește viziunea și stabilește obiectivele fundamentale ale procesului de dezvoltare a sectorului energetic. Obiectivul doi al strategiei vizează decarbonizarea sectorului energetic prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea ponderii surselor regenerabile, în condițiile menținerii securității energetice și a competitivității economice. Energia nucleară are un rol central în asigurarea producției stabile de energie cu emisii scăzute de carbon, iar dezvoltarea de reactoare modulare mici (SMR) este evidențiată ca direcție strategică pentru diversificarea și modernizarea capacităților nucleare. Alături de extinderea capacităților nucleare existente, SMR contribuie la flexibilitatea sistemului energetic și la alimentarea unor noi aplicații industriale. Acestea sunt completate de dezvoltarea regenerabilelor, eliminarea treptată a cărbunelui până în 2032 și soluții de stocare și hidrogen verde, pentru consolidarea unui mix energetic decarbonizat și sigur.

[Strategia Națională de Securitate și Siguranță Nucleară](#) are ca scop realizarea cadrului general necesar abordării unitare și coerente a obiectivului referitor la îmbunătățirea securității și siguranței în domeniul nuclear, precum și conjugarea eforturilor autorităților și instituțiilor cu atribuții și responsabilități relevante.

În **România**, dezvoltarea reactoarelor modulare mici (SMR) este realizată prin [proiectul realizat în parteneriat de Nuclearelectrica și compania NuScalePower](#), prin intermediul tehnologiei NuScale VOYGR. Proiectul se află într-o etapă avansată de dezvoltare, după finalizarea studiilor de inginerie și proiectare preliminară (*Front-End Engineering and Design* FEED 1 și FEED 2) și confirmarea amplasamentului de la Doicești (Dâmbovița), validat inclusiv prin evaluarea realizată de Agenția Internațională pentru Energie Atomică în cadrul misiunii SEED, care a confirmat că procesul de selecție al amplasamentului respectă standardele internaționale.



În februarie 2026, a fost aprobată Decizia Finală de Investiție(FID),marcând trecerea proiectului de la etapa de analiză la cea de

⁵ republicată în Monitorul Oficial nr. 78 din 18 ianuarie 2018

implementare, care include continuarea procesului de licențiere, structurarea lanțurilor de aprovizionare și consolidarea cadrului de finanțare.

Cu o capacitate planificată de aproximativ 462 MW și o punere în funcțiune estimată pentru începutul anului 2029, proiectul consolidează poziția României ca actor important în dezvoltarea tehnologiei SMR la nivel european, contribuind la securitatea energetică și la tranziția către un sistem energetic cu emisii reduse de carbon.

[Al doilea proiect](#) selectat de Alianța Industrială Europeană pentru SMR-uri în România, pe lângă cel de la Doicești, este EU-SMR-LFR, cunoscut și sub numele de ALFRED. Acesta reprezintă un reactor modular mic de generația a IV-a, răcit cu plumb, dezvoltat la **Mioveni** de către RATEN, în parteneriat cu organizații internaționale. Proiectul are rol de demonstrator tehnologic și plasează România nu doar în poziția de utilizator al tehnologiilor SMR de generația a III-a, ci și ca actor implicat în dezvoltarea și testarea unor soluții nucleare avansate de generația a IV-a.

România acordă o importanță majoră cooperării internaționale în domeniul nuclear, participând activ la inițiative și programe coordonate de Agencia Internațională pentru Energie Atomică și Agenția pentru Energie Nucleară a OCDE, precum și la parteneriate cu numeroase state. Prin implicarea Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare în comitete și grupuri de lucru specializate, România contribuie la consolidarea securității nucleare și a cadrului de reglementare. Totodată, aderarea la Convenția privind securitatea nucleară și aplicarea reglementărilor europene relevante reflectă angajamentul țării pentru respectarea standardelor internaționale în domeniu.

Alte surse utile:

- [Catalogul reactoarelor modulare de mici dimensiuni](#), Agenția Internațională pentru Energie Atomică, octombrie 2024;
- [O analiză exploratorie a ecosistemului reactoarelor modulare de mici dimensiuni](#), Publicații UE, 2025;
- [Tabloul de bord al NEA privind reactoarele modulare de mici dimensiuni](#), septembrie 2025;
- [Raportul privind performanța sectorului nuclear mondial](#), 2025 oferă o imagine actualizată a sectorului energiei nucleare, atât în ceea ce privește producția de energie electrică din reactoarele aflate în funcțiune în prezent, cât și din reactoarele aflate în prezent în construcție;
- [Raportul mondial privind combustibilul nuclear](#), 2025 indică tendința pozitivă în domeniul energiei nucleare care continuă să se amplifice. Pe lângă contribuția la atenuarea schimbărilor climatice și la susținerea dezvoltării socio-economice, se înregistrează un interes tot mai mare pentru energia nucleară din perspectiva securității și suveranității energetice. De asemenea, raportul include un nou capitol dedicat ofertei și cererii regionale. Factorii geopolitici și geoeconomiци, în special de la izbucnirea conflictului dintre Rusia și Ucraina în martie 2022, au continuat să influențeze atât cererea de energie nucleară, cât și oferta de uraniu, procesele de conversie, îmbogățire și fabricare. Raportul este disponibil pentru descărcare pe platforma destinată membrilor [Asociației Nucleare Mondiale](#), organizație din care România face parte.