

Metodologie

Definiție infrastructuri de cercetare

Definiția ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures)

Infrastructurile de cercetare ESFRI sunt facilități, resurse sau servicii cu caracter unic, identificate de către comunitățile europene de cercetare pentru a realiza activități de cercetare de top în toate domeniile.

Regulamentul UE, nr. 651/2014 al Comisiei din 17 iunie 2014 oferă următoarea definiție *”Infrastructură de cercetare înseamnă instalații, resurse și servicii conexe utilizate de comunitatea științifică pentru a desfășura activități de cercetare în domeniile sale respective și cuprinde principalele echipamente sau seturi de instrumente științifice, resurse de cunoștințe precum colecții, arhive sau informații științifice structurate, infrastructurile generice bazate pe tehnologia informației și comunicațiilor cum ar fi rețelele, materialul informatic, programele de software și instrumentele de comunicare, precum și orice alte mijloace necesare pentru desfășurarea activităților de cercetare. Asemenea infrastructuri pot fi „localizate” într-un singur sit sau „distribuite” (o rețea organizată de resurse)”*.

Caracteristici infrastructuri

- localizate într-un singur sit sau distribuite (organizate sub formă de rețea)
- pan-europene, de interes național
- open access
- au o masă de specialiști (“Masă Critică”) capabilă să susțină funcționarea, dezvoltarea experimentelor și obținerea saltului de cunoaștere în domeniul de excelență și unicitate al infrastructurii operaționale.

Tipuri infrastructuri de cercetare în funcție de criteriul maturității

- aflate în faza de proiect/ proiectare;
- aflate în faza de construcție;
- aflate în faza de operare;
- aflate în faza de decomisionare.

Nu sunt considerate infrastructuri de cercetare următoarele - echipamente individuale, institute universitare sau unități de cercetare, programe de cercetare.

Obiective Roadmap

Obiective generale

Prin Roadmap-ul național se urmărește **realizarea unei liste de infrastructuri de cercetare prioritare la nivel național**, bazată pe o **fundamentare prospectivă a nevoilor** din acest sens, și pe un proces de **identificare a domeniilor de specializare și de dezvoltare viitoare**.

Astfel, foaia de parcurs a infrastructurilor de cercetare din România va servi ca:

- instrument de planificare și ca document de referință în vederea luării deciziilor, în cadrul domeniului în cauză;
- dar și ca document de referință pentru monitorizarea și evaluarea progresului înregistrat de infrastructurile de cercetare din România cu relevanță națională, europeană și internațională.

Obiective specifice

- Optimizarea participării României în infrastructuri pan-europene
 - În afara infrastructurilor pan-europene găzduite de România, în prezent nu există la nivel național un cadru centralizat de decizie și coordonare bugetară pentru participarea în alte infrastructuri pan-europene, sau cel puțin o monitorizare a gradului de utilizare a celor în care România este deja parte. Prin urmare, noul Roadmap își propune să facă o trecere în revistă a acestora, în vederea includerii lor, acolo unde este cazul, pe lista de infrastructuri de cercetare prioritare.
- Identificarea unor noi investiții majore
 - România trebuie să continue să investească în infrastructuri de cercetare, acolo unde există masă critică de specialiști activi, acestea pot contribui la procesul de specializare inteligentă și/sau la susținerea excelenței științifice.
- Creșterea capacității de management a infrastructurilor de cercetare
 - Atragerea de finanțări pentru sprijinirea infrastructurilor de cercetare reprezintă responsabilitatea instituțiilor de cercetare sau a celor de învățământ superior care le coordonează. Instituțiile statului sunt responsabile însă pentru finanțarea subsidiară a infrastructurilor de cercetare cu relevanță națională, precum și pentru participarea României la infrastructurile de cercetare coordonate la nivel european și internațional.
 - Prin urmare, instituțiile/ organizațiile care coordonează infrastructuri de cercetare au responsabilitatea de a iniția demersuri în vederea atragerii de finanțări și din surse private.
- Asigurarea funcționării adecvate a infrastructurilor deja existente, inclusiv a celor de interes național și regional (cele din urmă pot servi drept poli de dezvoltare regională)
 - Pentru focalizarea bugetării și a rezultatelor, este încurajată corelarea infrastructurilor de cercetare pe modelul ERIC (European Research Infrastructure Consortium), prin crearea unor consorții naționale de cercetare – RoRIC.

Abordare metodologică

- Segmentată pe cele 3 dimensiuni: infrastructuri pan-europene, infrastructuri de cercetare noi și emergente, candidați rețele RoRIC (dacă există);
- Corelată cu prioritățile de specializare inteligentă și de prioritate publică (de exemplu – panelurile de experți sunt corelate cu domeniile de specializare inteligentă și de prioritate publică din SNCDI 2014-2020, iar prin intermediul grilei de autoevaluare, se va urmări și evaluarea măsurii în care fiecare IC are capacitatea de a contribui la

realizarea obiectivelor strategice incluse în SNCDI precum și la abordarea marilor provocări societale);

- Fiecare IC va fi analizată și evaluată în baza dosarului realizat de către reprezentanți din partea infrastructurilor și alcătuit din următoarele documente:
 - **Fișa de infrastructura** completată anterior de către reprezentanții IC;
 - **Grila de autoevaluare** completată de către reprezentanții IC;
 - **Studiu de impact** (dacă există)
 - **CV-uri** în format Europass pentru membri echipei de cercetare;
 - **Expresii de interes** – pentru susținerea răspunsurilor oferite la întrebările 11 și 12;
 - **Documente justificative** care pot ilustra **caracterul open access** (întrebarea nr. 10);
 - + alte documente justificative care pot susține răspunsurile oferite la întrebările din grila de evaluare.

Organizarea panelurilor de experți

Scopul acestor paneluri de experți constă în identificarea priorităților de cercetare-dezvoltare de la nivel național. Membri panelurilor vor avea întâlniri online și, după caz, față în față (întâlnirea de consens) pentru selectarea infrastructurilor de cercetare care să fie incluse în Roadmap-ul național pentru domeniul de care se ocupă.

Domenii paneluri

1. **Energie, Mediu și Schimbări Climatice** (domeniu de specializare inteligentă SNCDI) – corelat cu domeniile Energie și Mediu din Roadmap ESFRI;
2. **Bioeconomie** (domeniu de specializare inteligentă SNCDI) – corelat cu domeniul Sănătate și Alimentație din Roadmap ESFRI;
3. **Eco-nano-tehnologii și Materiale Avansate** (domeniu de specializare inteligentă SNCDI) – corelat domeniul **Științe fizice și inginerie** din Roadmap ESFRI;
4. **Tehnologia Informației și a Comunicațiilor, Spațiu și Securitate** (domeniu de specializare inteligentă SNCDI) – corelat domeniul E-Infrastructuri din Roadmap ESFRI;
5. **Sănătate** (domeniu de prioritate publică din actualul ciclu strategic SNCDI) – corelat cu domeniul Sănătate și Alimentație din Roadmap ESFRI;
6. **Patrimoniu Social și Cultural** (domeniu de prioritate publică din actualul ciclu strategic SNCDI) – corelat cu domeniul Inovare socială și culturală din Roadmap ESFRI;
7. **Tehnologii Noi și Emergente** (domeniu de prioritate publică din actualul ciclu strategic SNCDI) – corelat cu domeniul E-Infrastructuri din Roadmap ESFRI.

Prin intermediul acestora se urmărește realizarea unei **evaluări** a infrastructurilor de cercetare propuse pentru a fi incluse în foaia de parcurs. Astfel, au fost organizate 7 grupuri de experți pentru fiecare domeniu de IC numit mai sus. Pentru aceasta, membri fiecărui panel vor evalua

propunerile avute în vedere în baza dosarelor cu documente alcătuite de către reprezentanții fiecărei IC.

Descriere

Panelurile de experți reprezintă o metodă prin care se pot obține informații și cunoștințe relevante bazate pe experiența specialiștilor din domenii diverse de activitate. Este o metodă participativă și imparțială de discuție, dar și de analiză și realizare de prognoze în vederea anticipării anumitor situații complexe. Aceasta își dovedește utilitatea mai ales în situațiile care reclamă un anumit grad de transparență a hotărârilor. Un astfel de panel poate fi organizat în prezența a 7-12 persoane interesate și necesită prezența unui moderator-raportor care să se asigure că sunt atinse în timpul discuției toate elementele din Grila cu criteriile și întrebări de evaluare, care să realizeze minutele întâlnirilor și care să raporteze rezultatele obținute în urma acestora din urmă. Pentru o bună derulare a acestora, moderatorii trebuie să asigure un management eficient al timpului și o bună reprezentare a tuturor părților interesate. De asemenea, pentru o calitate crescută a rezultatelor obținute în urma discuțiilor, aceștia vor modera și vor interveni în discuții pentru a se asigura că sunt atinse toate subiectele aflate pe agendă. Discuțiile vor fi organizate conform termenilor de referință anexați acestui document.

Cele 7 grupuri de experți vor trebui să acorde atenție deosebită definiției infrastructurilor de cercetare date de către ESFRI și în **Regulamentul UE, nr. 651/2014 al Comisiei din 17 iunie 2014**, pentru o înțelegere unitară a ceea ce înseamnă infrastructuri de cercetare - caracterul unic la nivel național, capacitatea de a servi în derularea de cercetări de top în domeniile de care aparțin, potențialul de a produce schimbări dramatice în respectivele domenii, cu demonstrarea capacității de a opera la cele mai înalte standarde internaționale (acest lucru presupune în mod implicit existența unei resurse umane înalt calificate).

Criterii evaluare Infrastructuri de Cercetare

Nr. crt.	Criterii	Semnificație
1	Conformitate cu definiția Infrastructurii de Cercetare	<ul style="list-style-type: none"> măsura în care propunerea avută în vedere este conformă cu definițiile IC formulată de către ESFRI și în Regulamentul UE, nr. 651/2014 al Comisiei din 17 iunie 2014 (definiții asumate de altfel și de către membri CRIC în Raportul de Strategie din 2016); *criteriu eliminatoriu – în cazul în care acest criteriu nu este îndeplinit, propunerea nu va merge mai departe în procesul de evaluare.
2	Relevanță	<ul style="list-style-type: none"> capacitatea IC de a contribui la realizarea anumitor obiective strategice incluse în Strategia CDI a României;

	națională	<ul style="list-style-type: none"> dacă IC este inclusă în Raportul de Strategie privind infrastructurile de cercetare din România 2016, elaborat de CRIC;
3	Relevanță științifică	<p>Valoare adăugată din punct de vedere științific și/ sau potențial în acest sens</p> <p>Puncte de atins</p> <ul style="list-style-type: none"> caracterul unic al IC propuse (criteriu eliminatoriu); capacitatea de a produce schimbări dramatice în domeniile științifice de care aparțin; capacitatea de a opera la cele mai înalte standarde internaționale (de exemplu, afilierea la organizații/ programe internaționale de cercetare).
4	Fezabilitate și sustenabilitate	<ul style="list-style-type: none"> capacitatea IC de a genera venituri suplimentare comparabile cu cheltuielile de operare și de întreținere dacă IC dispune de resursă umană cu experiență și expertiză recunoscută, în cadrul unor proiecte conexe cu parteneriat internațional.
5	Utilizare	<ul style="list-style-type: none"> Caracterul open access Expresii de interes venite din partea altor organizații/ cercetători, din țară sau din străinătate Expresii de interes venite din partea mediului privat
6	Relevanță socio-economică	<ul style="list-style-type: none"> Relevanța IC în contextul marilor provocări societale Potențialul de impact economic major asupra regiunii de dezvoltare în care IC este construită Existența studiilor de impact