



# **Arhitectura noilor Programe Operaționale în acord cu cele 5 Obiective Strategice ale Politicii de Coeziune 2021-2027**

## **Oportunități de finanțare din Fondurile Europene post-2020 pentru Institutele și Centrele de Cercetare ale Academiei Române**

**Prof. Emerit Aurelia Meghea**  
**Șef Birou Proiecte și Granturi**  
[bpg@acad.ro](mailto:bpg@acad.ro); [aurelia@acad.ro](mailto:aurelia@acad.ro)

021 2129 755

**Iunie 2020**

# **Cele 5 obiective strategice ale Politicii de Coeziune 2021-2027**

- **OP 1 - O Europă mai inteligentă**
- **OP 2 - O Europă mai verde**
- **OP 3 - O Europă mai conectată**
- **OP 4 - O Europă mai socială**
- **OP 5 - O Europă mai aproape de cetățeni**

# **OP 1 - O Europă mai inteligentă – o transformare economică inovatoare și inteligentă, cu 4 ob. subsidiare**

## **OP1.1. Cercetare și inovare** - Dezvoltarea capacităților de *cercetare și inovare* și adoptarea tehnologiilor avansate

- Integrarea ecosistemului CDI national in Spatiul European al Cercetării – Sinergii Horizon Europe, COSME, INTEREG, etc;
- Crearea unui sistem atractiv de inovare in industrie, pentru toate tipurile de inovare industrială: de produs, de proces, organizatională – Infrastructuri CDI;
- Sprijinirea creării de noi companii, creșterea ratei de supraviețuire a întreprinderilor inovative;
- Consolidarea CDI in domeniul *sanatatiei*;

## **OP1.2. Digitalizare** - fructificarea avantajelor *digitalizării* in beneficiul cetățenilor

- Creșterea gradului de digitalizare a societății românești - dezvoltarea serviciilor de e-guvernare;
- Digitalizare pentru creșterea siguranței și îmbunătățirii serviciilor de mobilitate și transport;
- Soluții IT și digitalizare in *sanatate* – Refacere și modernizare sistem national informatic (CNAS), Observatorul national de date in sanatate.

# **OP 1 - O Europă mai inteligentă – o transformare economică inovatoare și inteligentă**

## **OP 1.3. Competitivitate – Impulsionarea creșterii competitivității IMM-urilor**

- Finantarea inițială și timpurie a start-up-urilor cu potențial inovativ ridicat; **Centre de transfer tehnologic**;
- Consolidarea competitivității economiei românești – facilitarea investițiilor în noi tehnologii, sprijin pentru internaționalizare, integrarea clusterelor în lanțurile de valoare europene;

## **OP 1.4. Specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat**

- Dezvoltarea unor **competențe profesionale** adecvate cerințelor mediului de afaceri în contextul economiei bazate pe cunoaștere – Formare pentru implementarea standardului: Sistem de Management a inovației în companii;
- Susținerea capacității administrative a structurilor din cadrul mecanismului integrat regional și național de descoperire antreprenorială – implementarea, monitorizarea, **revizuirea strategiilor de specializare inteligentă**.

## **OP 2 - O Europă mai verde – mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon, cu 7 ob. subsidiare**

### **OP 2.1. Energie - Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera**

- Renovarea cladirilor publice și rezidențiale în vederea îmbunătățirii eficienței energetice;
- Îmbunătățirea performanței energetice în industriile energointensive;
- Promovarea energiei din surse regenerabile pentru încălzirea și răcirea centralizată
- Dezvoltarea de sisteme inteligente de energie, rețele și stocare.

### **OP 2.2. Schimbări climatice, riscuri, apă**

- Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor;
- Promovarea gestionării sustenabile a apei

## **OP 2 - O Europă mai verde – mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon**

**OP 2.3. Economia circulara - Promovarea tranziției către o economie circulară** – extinderea schemelor de gestionare integrată a deșeurilor, colectarea separată, reutilizarea și reciclarea acestora;

**OP 2.4. Biodiversitate** - Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării:

- Investiții în *Natura 2000* – Elaborarea, revizuirea și implementarea planurilor de management, măsuri de mentinere și refacere a siturilor *Natura 2000* pentru specii și habitate;
- **Acțiuni de completare a nivelului de cunoaștere a biodiversității și ecosistemelor și realizarea de studii științifice.**

**OP 2.5. Aer** – Implementarea măsurilor care vizează creșterea calității aerului:

- Dotarea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului;
- Finantarea sistemelor de încălzire pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice.

## **OP 2 - O Europă mai verde – mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon**

**OP 2.6. Situri contaminate** – Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării:

- Măsurile de remediere a siturilor contaminate, inclusiv refacerea ecosistemelor;
- Regenerarea spațiilor urbane degradate și abandonate, reconversia funcțională a terenurilor virane degradate, neutilizate, abandonate, reincluderea acestora în circuitul social/economic sau ca rezerva pentru viitoare investiții pentru o dezvoltare urbană durabilă;
- Dezvoltarea și aplicarea conceptului de *Smart city*.

**OP 2.7. Mobilitate urbana** - investiții bazate pe planuri de mobilitate urbană durabile:

- Dezvoltarea rețelelor regionale și locale de transport pe cale ferată și metrou

## **OP 3 - O Europă mai conectată – mobilitate și conectivitate TIC regional, cu 2 ob. subsidiare**

**OP 3.1. Conectivitate** – Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabile, rezilientă în fața schimbărilor climatice, sigură și intermodală:

- Dezvoltarea rețelelor TEN-T centrală și globală de **transport rutier**
- Dezvoltarea rețelelor TEN-T centrală și globală de **transport pe calea ferată**
- **Îmbunătățirea serviciilor de transport pe calea ferată** pe scurt și lung parcurs, prin creșterea capacității de transport și măsuri de reformă
- **Îmbunătățirea siguranței și securității pentru toate modurile de transport** și punerea în aplicare a strategiei adoptată privind siguranța traficului, pentru reducerea numărului de decese din accidente rutiere
- **Investiții în infrastructură și suprastructură portuară** situate pe rețeaua TEN-T centrală și globală

### **OP 3.2. Digitalizare de bandă largă (Broadband)**

- Investiții în infrastructură de bandă largă de foarte mare capacitate, conform rezultatelor *“Planului național sau regional privind banda largă”*



## **OP 4 - O Europă mai socială – implementarea Pilonului european al drepturilor sociale, cu 4 obiective subsidiare**

### **OP 4.1. Politicile pieței muncii – Ocupare -**

Îmbunătățirea accesului pe piața muncii pentru toate persoanele aflate în căutarea unui loc de muncă, în special pentru tineri, someri de lungă durată și grupurile dezavantajate pe piața muncii, persoane inactive, prin promovarea angajării pe cont propriu și a economiei sociale;

-Dezvoltarea mecanismului de integrare multidisciplinară a politicilor din ocupare, educație, asistența socială și sănătate;

**-Valorificarea potențialului economic al tinerilor (inclusiv NEETs)**

### **OP 4.2. Educație** – Îmbunătățirea calității, eficacității și a relevanței sistemului de educație și formare pentru piața muncii, pentru a sprijini dobândirea de competențe cheie, inclusiv a competențelor digitale;

- Promovarea învățării pe tot parcursul vieții, în special a unor oportunități flexibile de perfecționare și reconversie profesională pentru toți luând în considerare competențele digitale

## **OP 4 - O Europă mai socială – implementarea Pilonului european al drepturilor sociale**

**OP 4.3. Incluziune, sărăcie** - Promovarea integrării socio-economice a comunităților marginalizate, inclusiv rroma;

- **Îmbunătățirea condițiilor de locuit**, inclusiv prin acordarea de locuințe sociale, înființarea de adăposturi de noapte și centre de urgență pentru categorii de persoane marginalizate: romi, persoane fără adăpost, familii monoparentale sărace, victime ale traficului de persoane sau ale violenței domestice:

- Integrarea socio-economică a **migranților**
- Pregătirea **specialiștilor din domeniul asistenței sociale**
- Măsuri pentru asigurarea **asistenței juridice pentru persoanele bolnave mintal cu sau fără tutore legal**
- Dezvoltarea **serviciilor integrate** destinate copiilor și adolescenților cu **tulburări din spectrul autist**;
- Incurajarea **incluziunii active a persoanelor în vârstă** prin măsuri privind asigurarea îmbătrânirii active;

# OP 4 - O Europă mai socială – implementarea Pilonului european al drepturilor sociale

## OP 4.4. Sănătate - Continuarea investițiilor în spitalele regionale/județene și spitale prioritare naționale:

- Creșterea accesului la servicii medicale de calitate prin sprijinirea unor măsuri care vizează prevenirea și controlul **bolilor netransmisibile**;
- Sprijinirea **programelor dedicate de sănătate**, de exemplu, programe pentru mamă și copil, programe în domeniul transplantului de organe, țesuturi și celule, sănătate mintală, boli rare, asistenta stomatologică;
- Creșterea accesului la **servicii medicale primare la nivelul comunităților** sărace/marginalizate/dezavantajate;
- Dezvoltarea și îmbunătățirea sistemului de **pregătire pentru personalul** cu atribuții în **domeniul asistentei medicale de urgență**. Acordarea de prim ajutor calificat și asistenta medicală de urgență;
- Dezvoltarea serviciilor de **îngrijire la domiciliu, îngrijire pe termen lung** și servicii și infrastructuri comunitare, în special pentru persoanele în vârstă și pentru persoanele cu handicap; sprijinirea măsurilor naționale eficiente de îmbătrânire activă.

## **OP 5 - O Europă mai aproape de cetățeni, cu 2 obiective subsidiare**

### **OP 5.1. Turism, patrimoniu, cultură, securitate urbană**

- Investiții în turism – stațiuni turistice urbane de interes național;
- Investiții în infrastructura din domeniul cultural;
- Investiții în patrimoniul cultural;
- Investiții pentru regenerarea urbană și securitatea spațiilor publice.

### **OP 5.2. Dezvoltarea teritorială sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă prin inițiative locale**

- Sprijin pentru structurile de guvernare ITI (Delta Dunării și Valea Jiului)
  - sprijin pentru pregătirea și conceperea strategiilor teritoriale;
- Sprijin pentru structurile de guvernare CLLD (ZUM-uri) – pregătire, gestiune și animare;
- Sprijin pentru SIDU – pregătire, gestiune și animare.

**Arhitectura Programelor Operationale – PO  
aferente implementării  
Politicii de Coeziune la nivel național  
2021-2027**

**Corelare cu Obiectivele Strategice**

# **1. Programul Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) - MFE**

- Energie (eficiența energetică, regenerabile, transport energie)
- Mediu (deșeuri, apa, biodiversitate, situri contaminate)
- Riscuri (sistemice naționale, eroziune costieră)
- ITI Delta Dunarii / ITI Valea Jiului

# **2. Programul Operațional Transport (POT) – MTIC**

- Transport TEN - T CORE
- ITI Delta Dunarii / ITI Valea Jiului (în funcție de strategiile de dezvoltare integrate și de alocările financiare)

### **3. Programul Operațional Creștere Inteligentă și Digitalizare (POCID) - MFE**

- Specializare inteligentă național (Danubius, **cercetare - sinergii Horizon, internaționalizare**, tranziție industrială);
- E-guvernare, sisteme soluții digitale in administrația; publica centrală, interoperabilitate, cyber-security;
- Broad-Band;
- Instrumente financiare.

## **4. Programul Național de Sănătate (FEDR+FSE) (PNS) – MFE**

- Infrastructura celor 3 spitale regionale (faza II)
- Construcția și dotarea Institutului National de Hematologie
- Construcție și dotare pentru un Laborator de Referință National
- Reabilitare/ construcție 22 de spitalele județene și dotarea lor pentru cel puțin următoarele standarde: Laborator lucru; Centru transfuzie; Morga; Circuite deșeuri medicale; Unități pentru stroke- prevenirea dizabilității; unități parte a rețelei naționale de prevenție
- Reabilitarea/ Constructia spitale prioritare naționale
- Intervenții de eficiență energetică pentru infrastructura de sănătate și consolidare pentru riscul seismic
- e-sănătate, digitalizare în sistemul de sănătate
- Servicii medicale (formare, medicina de familie - specializare, programe naționale, prevenție, etc.)
- Pregătire și perfecționare resursa umană
- Cercetare în domeniul medical



## 5. Programul Operațional Capital Uman (POCU) - MFE

- NEETs
- Educație (inclusiv **e-educație**)
- Ocupare
- Incluziune (inclusiv **e-incluziune**)
- Servicii sociale sistemice (dezinstituționalizare, combatere sărăcie, migranți)
- ITI (combinație între prioritățile de investiții, în funcție de strategiile de dezvoltare integrate)

## **6. Programul Operațional Ajutorarea Persoanelor Dezavantajate (POAD) - MFE**

- Intervenții de sprijin pentru persoanele dezavantajate (*alimente, rechizite, obiecte de puericultura, etc.*)

## **7. Programul Operațional de Dezvoltare Teritorială Integrată (*multifond*) (PODTI) - MFE**

- Infrastructura și servicii CLLD (sociale, educaționale, sănătate, etc.)
- Turism
- **Cultura**
- **Patrimoniul cultural**
- Investiții pentru siguranța cetățeanului
- Administrare și suport CLLD (strategii, etc.) și ITI

## 8. Programele Operaționale Regionale – implementate la nivel de regiune (POR) - ADR

- Urban mare/mic – infrastructura – sociala, educaționala, mobilitate, etc., eficiența energetică în clădiri, turism, **patrimoniu cultural**, digitalizare servicii publice locale/soluții smart city
- **Smart specialization și transfer tehnologic, inovare**
- IMM, digitalizare
- Rețea de transport județeană, regională (descărcări autostrada, conectivitatea la rețeaua de baza - CORE TEN-T, doar în condițiile respectării concentrării tematice și a existenței sumelor disponibile pentru OP 3)
- ITI (Regiunea Vest - Valea Jiului, Regiunea Sud-Est)

## **9. Programul Operațional Asistență Tehnică (*multifond*) (POAT) – MFE**

- Funcționare sistem (structuri coordonare și AM-uri pentru PO care nu au axă de AT)
- Sprijin pentru beneficiari

# **LISTA**

**TEMELOR DE CERCETARE DE INTERES PENTRU**

**ACADEMIA ROMÂNĂ**

**PROPUSE PENTRU FINANTARE DIN FONDURI**

**STRUCTURALE 2021-2027**

# **Domeniul: RISCURI NATURALE, SCHIMBĂRI CLIMATICE, PROIECTE DE INTERES STRATEGIC**

- România. Atlasul Mediului, al Riscurilor Naturale și Tehnologice și al Schimbărilor Climatice;
- Microzonarea seismică a teritoriului României;
- Protejarea și conservarea informațiilor de interes strategic referitoare la bogățiile subsolului României, hărți, depozite de mostre, rapoarte tehnice ale Institutului Geologic al României.
- Sistemul heliosferă – magnetosferă – mediu. Variabilitate pe termen mediu și lung, hazardul de vreme spațială, schimbări climatice;
- Sistemul planetei Pământ, cu privire specială asupra zonei seismogene, geodinamic active, Vrancea.

# **Domeniul: ECO-NANO-TEHNOLOGII ȘI MATERIALE AVANSATE**

- Comportarea materialelor în condiții de mediu simulate și stabilirea condițiilor de viață ale acestora;
- Materiale avansate și tehnologii pentru tratarea și epurarea apelor (adsorbanți, (foto) catalizatori, membrane etc.);
- Tehnici performante de valorificare a resurselor secundare, prin reciclarea elementelor utile (pământuri rare) din deșeurile miniere, deșeuri rezultate de la arderea cărbunilor și alte tipuri de deșeuri (iazuri de decantare);
- Captarea CO<sub>2</sub> și a altor resurse naturale și valorificarea lor, cu consum redus de energie, în produse superioare (combustibili, produse farmaceutice, etc.);
- Tehnici de valorificare a biomasei/deșeurilor de biomasă în contextul aplicării conceptului de economie circulară.



# **Domeniul: MATERIALE PENTRU ENERGIE (GENERARE, RECUPERARE SI ECONOMISIRE DE ENERGIE)**

- Materiale noi - cheia pentru evoluția către noi surse regenerabile de energie;
- Materiale cu proprietăți termice controlate pentru economisirea energiei în clădiri și produse de consum.

# **Domeniul: ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII EMERGENTE**

- Cercetări avansate în științele exacte și în științele Terrei, pentru generarea bazei cercetărilor aplicative, transfer tehnologic și inovare;
- Cercetări avansate în științele vieții: nutriție, microbiom și bolile cronice netransmisibile; boli neurodegenerative și neuroinflamatorii; diagnostic precoce, tratament personalizat, monitorizare în boli cardiovasculare, și oncologie, identificare de noi biomarkeri; îmbătrânire sănătoasă, medicina regenerativă, terapia cu celule stem;
- Materiale inteligente cu proprietăți de auto-curățare și auto-reparare, de interes atât pentru acoperiri în construcții civile (ferestre, uși, pereți, acoperișuri) cu rezistență la murdărie, microorganismele etc.) cât și acoperiri ale suprafețelor în interiorul clădirilor (în special în spitale și cabinete medicale, școli etc.);

# Domeniul: ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGII EMERGENTE (continuare)

- Biofotonică și optoelectronică avansată, compuși și materiale pentru dezvoltarea de dispozitive electronice și optoelectronice, filme ultrasubțiri, flexibile și eficiente; sisteme catalitice performante, reacții și procese care valorifică energia luminii vizibile;
- Materiale și procese inovative pentru aplicații inteligente și dezvoltare sustenabilă, materiale magnetice pentru spintronică, utilizarea proprietăților magnetice ale anumitor materiale, complecși metalici, pentru a transmite informații în unde, de interes în calculul cuantic și în transferul și manipularea datelor;
- Impactul sistemelor „CIBER-FIZICE” (CFS) asupra societății și industriei, cu aplicații interdisciplinare: Info-Bio-Nano-CFS pentru medicina regenerativă, nanoroboți, tehnologii pentru îmbătrânirea activă, inteligența ambientală, etc.
- Modelare *in silico* și validare experimentală a sistemelor complexe pentru diverse aplicații: medicină, protecția mediului, procese tehnologice.

## **Domeniu: CULTURĂ ȘI PATRIMONIU**

- Investiții în cultură și patrimoniu cultural, reabilitarea obiectivelor majore de patrimoniu cu atragerea în circuitul educațional, muzeal și turistic de interes național, ex. conacul Țigănești - Tecuci (cu înființarea de școli profesionale pentru pregătirea specialiștilor din agricultură, silvicultură), Conacul Maican, zona Penteleu, jud. Buzău (muzeu și centru cultural), etc.
- Reabilitarea patrimoniului muzeal al Academiei Române, ex. Casa Oprescu, Călinescu, Avramescu, Institutul de arheologie București – Casa Maca, toate aceste obiective fiind donații care implică obligații din partea statului român;
- Reabilitarea Institutului Astronomic – patrimoniu UNESCO;
- Cercetări în disciplinele umaniste și elaborarea lucrărilor de referință ale culturii naționale, dicționare, atlase lingvistice, enciclopedii, arhiva folclor, patrimoniu informațional de folclor, etc.

# Domeniul SOCIO-ECONOMIC

- Dezvoltarea sistemului economic, social și juridic al României, consolidarea poziției și rolului României în Uniunea Europeană precum și dezvoltarea societății informaționale – societatea cunoașterii
- Schimbare demografică și socială în România: dinamică, efecte și politici de redresare demografică
- Dezechilibre structurale și calitative pe piața muncii. Criza ocupării și riscuri sociale în România
- Calitatea vieții și excluziunea socială
- Politici sociale și opțiuni strategice
- Instrumente și mecanisme pentru promovarea economiei circulare în România
- Migrația și consecințele acesteia în Europa secolului XXI. Analize și prognoze
- Dezvoltarea rurală durabilă a României: tendințe și modele teritoriale
- Convergența structurală a economiei în spațiului rural românesc.