



COMISIA
EUROPEANĂ

Strasbourg, 22.10.2024
COM(2024) 490 final

**COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU,
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL
REGIUNILOR**

Punerea în aplicare a Spațiului european de cercetare (SEC)

**Consolidarea cercetării și inovării în Europa: Evoluția ERA și direcțiile viitoare de
acțiune**

1. INTRODUCERE

Ambiția de a crea un Spațiu european de cercetare (SEC) ca piață unică pentru cercetare, inovare și tehnologie în întreaga Uniune Europeană (UE) a fost concepută în anul 2000, în contextul Strategiei de la Lisabona. În 2009, Tratatul de la Lisabona a recunoscut oficial SEC ca obiectiv al UE, în temeiul articolului 179 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE). SEC ar trebui realizat în principal prin: (i) reformarea politicilor, sistemelor și reglementărilor naționale în domeniul cercetării; (ii) creșterea investițiilor în cercetare și inovare (C&I); și (iii) convenirea asupra unor priorități comune pentru investițiile în C&I în întreaga UE.

Îmbunătățirea bazei științifice și tehnologice a Europei prin cooperare transfrontalieră, construirea unei mase critice și încurajarea concurenței la scară continentală consolidează calitatea și impactul științei și atractivitatea Europei ca loc pentru a desfășura activități de cercetare științifică sau de inovare. După cum a evidențiat Mario Draghi în Raportul privind viitorul competitivității europene⁽¹⁾, C&I sunt esențiale pentru creșterea productivității, dezvoltare economică și competitivitate, pentru crearea de locuri de muncă mai multe și mai bune și pentru capacitatea Europei de a găsi soluții mai eficiente la provocări precum tranziția verde și cea digitală. Orientările politice pentru viitoarea Comisie Europeană 2025 – 2029 evidențiază, de asemenea, rolul central al C&I pentru competitivitate⁽²⁾.

Într-un spațiu european de cercetare pe deplin eficace, cercetătorii, cunoștințele și datele ar circula liber. Cele două milioane de cercetători din Europa ar beneficia de condiții de muncă excelente, indiferent de locul în care s-ar afla, și ar avea acces la infrastructuri de cercetare de cel mai înalt nivel. Iar inovatorii ar găsi un mediu favorabil în care să își dezvolte inovațiile.

În ultimele două decenii s-au înregistrat progrese semnificative, inclusiv dezvoltarea infrastructurilor europene de cercetare și accesul la acestea; crearea unor programe comune de cercetare și a unor programe emblematice europene care sprijină excelența în cercetare și sporesc atractivitatea Europei pentru cele mai promițătoare talente la nivel mondial; asigurarea unor condiții mai bune pentru mobilitatea cercetătorilor; sporirea atractivității carierelor în cercetare; și un acces mai deschis la rezultatele științifice.

Cu toate acestea, după cum se menționează în raportul Draghi, sistemul european de C&I este încă marcat de disparități și fragmentări considerabile între statele membre și regiuni. În ultimii ani, regiunile UE cu cele mai bune performanțe au fost de opt ori mai inovatoare decât cele mai puțin performante⁽³⁾. Acest lucru este evident în special în condițiile-cadru inegale pentru activitățile de C&I, investițiile publice și private în cercetare și dezvoltare (C&D) rămânând cu mult sub ținta de 3 % din produsul intern brut (PIB). Mediile de reglementare și de afaceri pentru implementarea inovării și dezvoltarea întreprinderilor inovatoare variază, de asemenea, în mod semnificativ în Europa.

În comunicarea ei din 2020 intitulată *Un nou SEC pentru cercetare și inovare*⁽⁴⁾, Comisia Europeană a propus eforturi reînnoite pentru a depăși încetinirea dezvoltării SEC, pentru a se adapta la peisajul global al C&I care se modifică cu repeziciune și pentru a sprijini mai bine tranziția verde și cea digitală ale Europei. Pactul pentru cercetare și inovare ⁽⁵⁾ a

⁽¹⁾ [Competitivitatea UE: privind în perspectivă – Comisia Europeană \(europa.eu\)](#).

⁽²⁾ https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_ro.

⁽³⁾ Tabloul de bord privind inovarea regională 2023.

⁽⁴⁾ COM(2020) 628 final.

⁽⁵⁾ JO L 431, 2.12.2021, p. 1 – 9.

introdus un nou cadru de politică, împreună cu Agenda de politici privind SEC, o nouă structură de guvernare și un sistem de monitorizare.

Patru ani mai târziu, tensiunile geopolitice accentuate, concurența economică și creșterea semnificativă a tehnologiilor revoluționare, cum ar fi inteligența artificială, necesită o evaluare solidă a progreselor SEC. Prezenta comunicare din 2024 trece în revistă progresele înregistrate începând din 2020, identificând succesele, deficiențele și domeniile în care sunt necesare acțiuni suplimentare pentru atingerea obiectivelor SEC.

2. PRIORITĂȚILE SEC: PATRU ANI MAI TÂRZIU

Comunicarea din 2020 intitulată *Un nou SEC pentru cercetare și inovare* a prezentat patru obiective strategice, care au fost girate de Consiliu în **Pactul pentru cercetare și inovare**:

- (i) acordarea de prioritate investițiilor și reformelor;
- (ii) îmbunătățirea accesului la excelență;
- (iii) transpunerea rezultatelor C&I în economie; și
- (iv) aprofundarea SEC.

Pe baza acestor obiective, **foaia de parcurs a SEC** a detaliat 20 de acțiuni specifice pentru perioada 2020 – 2024⁽⁶⁾.

Pentru a aborda aceste obiective în mod eficace și pentru a îmbunătăți coordonarea între statele membre și Comisia Europeană, a fost instituită o nouă structură de guvernare. Această nouă structură de guvernare are trei componente. Prima componentă este **Comitetul pentru Spațiul european de cercetare și inovare** (CSEC), care a fost reafirmat drept comitetul consultativ mixt strategic la nivel înalt în materie de politici. A doua componentă este **Forumul SEC**, alcătuit din statele membre ale UE, țările asociate cu programul Orizont Europa, părțile interesate și Comisia. Forumul SEC coordonează stabilirea priorităților și elaborează planuri pentru acțiuni comune în cadrul unui proces de creare în comun (**agenda de politici privind SEC**⁽⁷⁾). De asemenea, el facilitează punerea în aplicare a acestor acțiuni prin intermediul unor grupuri de lucru specifice, al unor inițiative și al schimbului de bune practici. A treia componentă a noii structuri de guvernare este un **nou sistem de monitorizare**⁽⁸⁾, care a fost instituit pentru a urmări progresele înregistrate și a evalua impactul acțiunilor SEC.

Pentru a menține deschiderea în cooperarea internațională în domeniul cercetării și inovării, promovând în același timp condiții de concurență echitabile și reciprocitate bazate pe valori fundamentale, comunicarea a introdus o **dimensiune geopolitică**. Aceste principii au fost consolidate în *Comunicarea Comisiei din 2021 privind o abordare globală a cercetării și inovării*⁽⁹⁾ și în *Recomandarea Consiliului din 2024 privind consolidarea securității cercetării*⁽¹⁰⁾.

Pentru a spori încrederea în știință și pentru a contribui la obținerea unui impact societal mai mare prin adoptarea de idei și inovații noi, începând din 2020, **implicarea cetățenilor** în C&I s-a aflat, de asemenea, în centrul „noului SEC”.

⁽⁶⁾ Mai multe informații cu privire la cele 20 de acțiuni și la punerea în aplicare a „noului SEC” sunt disponibile în anexa 1.

⁽⁷⁾ Documentul Consiliului 14308/21.

⁽⁸⁾ [Pagina de start | Platforma Spațiului european de cercetare \(europa.eu\)](#).

⁽⁹⁾ COM(2021)252 final.

⁽¹⁰⁾ JO C, C/2024/3510, 30.5.2024.

Secțiunile de mai jos analizează aspectele abordate de cele patru obiective, analizează progresele înregistrate începând cu 2020 și identifică domeniile în care sunt necesare acțiuni suplimentare⁽¹¹⁾.

2.1. Acordarea de prioritate investițiilor și reformelor

Obiectiv

Spațiul european de cercetare vizează atingerea, prin colaborare, a amplitudinii și eficienței necesare pentru a răspunde în mod eficace nevoilor Europei în materie de cercetare și inovare. Într-un moment în care Europa trebuie să își concentreze eforturile asupra unor domenii esențiale pentru competitivitatea, sustenabilitatea și bunăstarea sa viitoare, duplicarea, substituirea și fragmentarea investițiilor și inițiativelor în domeniul C&I ar fi contraproductive. Pe de altă parte, cooperarea transfrontalieră generează creșteri ale eficienței prin atingerea unei mase critice prin resurse puse în comun.

Cu toate acestea, succesul presupune un angajament politic ferm în întreaga Uniune pentru identificarea priorităților comune, coordonarea acțiunilor de politică sau de reglementare și punerea în comun a investițiilor. Fără o stabilire susținută a priorităților în materie de investiții în C&I la nivel național, alături de stabilirea unor reglementări și politici de sprijin, SEC nu poate fi pe deplin eficace. În acest sens, este necesar ca fiecare țară să efectueze o evaluare aprofundată a nevoilor sale, în special în ceea ce privește organizarea sistemelor sale de cercetare sau universitare (de sprijin), condițiile de muncă pentru cercetători, gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală (DPI) sau mediul de afaceri și de funcționare general pentru întreprinderile inovatoare, identificând domeniile în care sunt necesare reforme structurale.

Pactul pentru cercetare și inovare din 2021 a propus obiective ambițioase, dar realiste, pentru a impulsiona reformele necesare la nivel național și regional, cu obiectivul final de **a investi 3 % din PIB-ul UE în C&D**, două treimi provenind din sectorul privat. În aprilie 2024, Consiliul European a recunoscut acest obiectiv ca fiind un factor determinant pentru stimularea competitivității pe termen lung a Europei⁽¹²⁾.

Progrese

Începând din 2020, Comisia Europeană a colaborat îndeaproape cu statele membre pentru a consolida și a alinia mai bine eforturile în materie de C&I în întreaga UE. Această colaborare s-a realizat prin politici specifice; prin sprijin financiar și tehnic pentru reformele structurale; și prin măsuri „fără caracter obligatoriu”, cum ar fi schimburile de experiență și dialogurile în materie de politici⁽¹³⁾.

Fondurile politicii de coeziune și Mecanismul de redresare și reziliență (MRR) au fost instrumente esențiale care au facilitat **identificarea nevoilor specifice de reformă și acțiunile vizând condițiile-cadru pentru C&I**. În perioada 2021 – 2027, 36,5 miliarde EUR din sprijinul politicii de coeziune sunt alocate investițiilor în C&I și pentru competențe legate de inovare prin programe naționale și regionale, fiecare beneficiind de strategii de specializare inteligentă bazate pe realitatea locului.⁽¹⁴⁾ Începând din 2021,

⁽¹¹⁾ Mai multe informații privind punerea în aplicare a „noului SEC” pot fi găsite în anexa 1, precum și pe platforma privind politicile SEC, care oferă rapoarte detaliate privind punerea în aplicare a acțiunilor SEC, atât la nivelul UE, cât și la nivelul fiecărui stat membru: <https://european-research-area.ec.europa.eu/>.

⁽¹²⁾ <https://www.consiliium.europa.eu/media/m5jlwe0p/euco-conclusions-20240417-18-en.pdf>.

⁽¹³⁾ COM(2024)231 final, p. 9.

⁽¹⁴⁾ Politica de coeziune impulsionază reformele prin intermediul condițiilor favorizante care trebuie îndeplinite pentru a permite realizarea acestor investiții. Strategiile de specializare inteligentă oferă un cadru strategic pentru investițiile specifice în C&I vizate de politica de coeziune în vederea consolidării ecosistemelor regionale de inovare și a dezvoltării capacităților instituționale, abordând, de asemenea, provocări precum tranziția industrială și promovând cooperarea interregională.

MRR a mobilizat 55,6 miliarde EUR pentru C&I, împreună cu principalele reforme structurale menite să îmbunătățească funcționarea și performanța sistemelor de C&I ale statelor membre. Din acest total, 35,5 % facilitează tranziția verde, în timp ce 9,3 % sunt direcționate către C&I în domeniul tehnologiilor digitale. Se preconizează, de asemenea, că reformele structurale însoțitoare și investițiile complementare în MRR vor contribui în mod semnificativ la SEC prin consolidarea exploatarea cunoștințelor, prin promovarea unor legături mai puternice între știință și mediul de afaceri (de exemplu, în Franța și Grecia), prin sprijinirea unor ecosisteme mai puternice de C&I prin servicii îmbunătățite pentru IMM-uri și start-up-uri (de exemplu, în Lituania) sau prin creșterea numărului de întreprinderi care investesc în activități de C&I (de exemplu, în Croația). Dinamismul investițiilor în C&I și al reformelor în acest domeniu, generat de MRR, a condus deja la rezultate tangibile. De exemplu, Slovacia își consolidează excelența științifică prin consolidarea universităților sale și reformarea guvernantei acestora pentru a se asigura că acestea sunt mai bine adaptate la nevoile economiei și ale societății, în timp ce Spania și-a modificat Legea privind știința, tehnologia și inovarea pentru a introduce un obiectiv de a cheltui 1,25 % din PIB pentru investiții publice în cercetare și dezvoltare până în 2030. Investițiile orizontale în C&I reprezintă o parte semnificativă din totalul investițiilor în C&I în cadrul MRR. Ele includ o varietate de măsuri transversale, cum ar fi consolidarea ecosistemelor de inovare (inclusiv prin intermediul clusterelor de inovare), modernizarea infrastructurilor de cercetare, granturi pentru cercetători, sprijinirea inovării în afaceri, inclusiv a start-up-urilor și a IMM-urilor, facilitarea cooperării publice-private în domeniul C&I și sprijinirea clusterelor regionale existente sau noi.

Pentru a oferi statelor membre **sprijin practic de nivel expert** au fost mobilizate atât mecanismul de sprijin al politicilor din cadrul programului Orizont¹⁵⁾, cât și instrumentul de sprijin tehnic¹⁶⁾. Aceste două instrumente au contribuit la elaborarea și punerea în aplicare a reformelor C&I în domenii precum: (i) îmbunătățirea cheltuielilor publice pentru C&D în ceea ce privește prioritățile-cheie; (ii) instituirea unor cadre financiare multianuale pentru finanțarea publică pe termen lung a științei; și (iii) consolidarea legăturilor dintre știință și mediul de afaceri. În plus, în 2022 au fost inițiate „dialoguri consolidate” între statele membre interesate și Comisia Europeană pentru a îmbunătăți articularea politicilor UE și a celor naționale în materie de C&I și pentru a spori coordonarea între diferitele departamente responsabile cu C&I (abordarea „la nivelul întregii administrații”). Comisia a organizat deja 14 dialoguri cu 12 state membre.

Domeniul de acțiune rămas

În pofida acestor progrese, se pot depune mai multe eforturi pentru a consolida capacitatea științifică și tehnologică colectivă europeană prin: (i) **o mai bună coordonare a politicilor privind prioritățile comune** între țările SEC; (ii) **stabilirea susținută a priorităților în materie de investiții în C&I la nivel național**; (iii) **reglementări și politici de sprijin** pentru C&I; și (iv) o **monitorizare mai strictă a eficacității acțiunilor**.

După cum s-a evidențiat în ultimul pachet de primăvară al semestrului european¹⁷⁾, **mai multe state membre trebuie încă să pună în aplicare reforme structurale** pentru a îmbunătăți condițiile pentru știință și inovare. În ceea ce privește MRR, deși punerea în aplicare și plățile s-au accelerat, progresele variază de la un stat membru la altul. Toate

¹⁵⁾ Mecanismul de sprijin al politicilor din cadrul programului Orizont urmărește să sprijine țările să își îmbunătățească sistemele de C&I prin accesul la expertiză relevantă și la experiența omologilor în ceea ce privește reformele politicilor în materie de C&I în cadrul SEC. Bugetul este stabilit pentru fiecare an în programul de lucru Orizont Europa.

¹⁶⁾ Instrumentul de sprijin tehnic este programul UE care oferă expertiză tehnică individualizată statelor membre ale UE pentru a concepe și a pune în aplicare reforme.

¹⁷⁾ https://commission.europa.eu/publications/2024-european-semester-spring-package_en.

statele membre trebuie să își continue eforturile de punere în aplicare integrală a planurilor lor de redresare și reziliență înainte de sfârșitul anului 2026, când mecanismul urmează să expire⁽¹⁸⁾.

În 2022, intensitatea C&D în UE a fost de 2,3 %, cu mult sub nivelul de ambiție de 3 %, și cea a principalilor noștri concurenți internaționali, cum ar fi SUA de 3,6 %, Japonia de 3,4 %, Coreea de Sud de 5,2 % sau China de 2,6 %. Sprijinul și investițiile în C&I variază considerabil de la un stat membru la altul situându-se între 3,47 % și 0,46 % din PIB ⁽¹²⁾, existând **doar cinci țări** care ajung la **obiectivul de 3 %**. Motivul acestui decalaj provine în principal din **nivelul scăzut al investițiilor private în C&D** în Europa și din specializarea insuficientă în sectoarele de înaltă tehnologie („așa-numita capcană europeană a tehnologiilor de nivel mediu”).

Au rămas încă de abordat barierele de reglementare care împiedică inovarea în cadrul întreprinderilor și finanțarea, extinderea și implementarea inovațiilor. Există, în special, posibilitatea de a consolida sindicalizarea investitorilor europeni pentru inovații revoluționare, de exemplu prin intermediul rețelelor de investitori de încredere, și de a sprijini piețele europene ale inovațiilor prin politici de achiziții publice sau de standardizare.

În multe state membre sunt necesare, de asemenea, acțiuni pentru promovarea în continuare a **transferului de cunoștințe și tehnologie** din mediul academic către sectorul privat, inclusiv prin intermediul politicii privind DPI. Acestea ar putea lua forma unor schimbări organizaționale sau a adoptării unor sisteme de stimulente specifice, de exemplu pentru a încuraja mobilitatea între sectoare.

Pe lângă investițiile private, **investițiile publice în C&D rămân reduse și insuficient coordonate la nivelul UE**, întrucât 90 % din totalul investițiilor publice în C&D se concentrează pe prioritățile naționale, iar Programul-cadru european de C&I (Orizont Europa) reprezintă doar aproximativ 10 % din cheltuielile publice pentru C&D în UE. În multe state membre, **investițiile realizate prin politica de coeziune în C&I constituie o parte substanțială din totalul investițiilor lor în C&I**. În Letonia, Lituania și Polonia – peste 30 %; în Estonia, Slovacia, Ungaria, Bulgaria, Croația – peste 20 %, în Portugalia, Cipru, Republica Cehă, România, Malta și Slovenia – peste 10 %.⁽¹⁹⁾ **Nu s-au înregistrat progrese în direcția atingerii obiectivului SEC de a direcționa cel puțin 5 % din finanțarea publică națională a C&D către programe de cercetare transfrontaliere comune sau parteneriate europene.** De asemenea, s-ar putea depune mai multe eforturi pentru **a consolida sistemele publice de cercetare** prin adoptarea unor scheme de finanțare stabile și previzibile, prin abordarea fragmentării instituționale și prin îmbunătățirea atractivității carierelor în cercetare.

2.2. Îmbunătățirea accesului la excelență

Obiectiv

Un Spațiu european de cercetare puternic se sprijină pe o bază științifică solidă pe întreg teritoriul, capabilă să îi asigure capacitatea pe termen lung de a concura la nivel mondial, dar și de a păstra și a atrage talente. Excelența în cercetare există pretutindeni în Europa, fiind generată de cercetători de toate vârstele, în toate disciplinele și în toate sectoarele, dar întregul său potențial rămâne neexploatat. Există încă disparități considerabile în ceea ce

⁽¹⁸⁾ Comisia Europeană [COM (2024) 474 final], Raport al Comisiei către Parlamentul European și Consiliu privind punerea în aplicare a Mecanismului de redresare și reziliență, 10 octombrie 2024.

⁽¹²⁾ Eurostat, Gross domestic expenditure on R&D, 2022 (Eurostat, Cheltuieli interne brute pentru C&D, 2022) [R&D expenditure - Statistics Explained \(europa.eu\)](#) [Cheltuieli în domeniul C&D – Statistici explicate (europa.eu)].

⁽¹⁹⁾ Evaluare *ex post* a programelor politicii de coeziune pentru perioada 2014 – 2020 finanțate din FEDR, raport final.

privește oportunitățile oferite cercetătorilor și inovatorilor în cadrul SEC. Unele dintre aceste disparități sunt cauzate de bariere administrative și de reglementare care îngreunează accesul cercetătorilor din anumite regiuni și țări la finanțarea C&I, la infrastructurile de cercetare și tehnologie, la structurile de sprijin sau la rețelele de colaborare.

Într-o lume a tehnologiilor tot mai complexe, descoperirile și inovațiile sunt încurajate de interacțiunile dintre sectoare, discipline și zone geografice. Însă, în pofida importanței acestor interacțiuni, atât colaborarea dintre industrie și mediul academic, cât și colaborarea transfrontalieră în domeniul C&I rămân insuficient dezvoltate în UE. Doar nouă state membre ale UE se regăsesc printre primele 20 de state membre ale UE la nivel mondial în ceea ce privește colaborările dintre industrie și universități⁽²⁰⁾. Rețelele de cooperare pentru activitățile de C&I se extind rareori dincolo de frontierele naționale sau chiar regionale. Aproximativ 70 % din totalul brevetelor deținute în coproprietate sunt rezultatul colaborării în cadrul aceleiași regiuni. Doar 13 % implică organizații situate în două țări diferite.

Obiectivul SEC este de a valorifica întregul potențial al UE în materie de C&I și de a cultiva talentele oriunde se află, asigurându-se astfel că toate statele membre pot contribui la cunoștințele și tehnologiile științifice create în UE și pot beneficia de pe urma acestora. Acest lucru necesită (i) investiții susținute în capacitățile de C&I în întreaga Uniune, inclusiv prin mobilizarea instrumentelor disponibile, cum ar fi schema de extindere din cadrul programului Orizont Europa, MRR și fondurile politicii de coeziune; (ii) mobilizarea diferitelor niveluri de acțiune politică la nivelul UE, precum și la nivel național și regional; și (iii) dezvoltarea expertizei în ceea ce privește facilitarea accesului la proiectele de cercetare și a gestionării acestora.

Progrese

Uniunea Europeană sprijină **construirea de rețele transfrontaliere și transsectoriale de cooperare în domeniul C&I** prin intermediul proiectelor sale de colaborare finanțate de Orizont Europa, reprezentând aproape trei sferturi din bugetul acordat. Orizont Europa sprijină, de asemenea, **dezvoltarea unor capacități mai puternice de C&I** în anumite state membre⁽²¹⁾ prin acțiunile sale de extindere a participării⁽²²⁾. Cu o investiție de peste 1 miliard EUR, acțiunile de extindere: (i) au sprijinit crearea sau modernizarea centrelor de excelență în colaborare cu instituții de vârf din diferite țări (formare de echipe); (ii) au creat oameni de știință excelenți și echipele acestora într-o instituție în extindere (președinții SEC); și (iii) au consolidat ecosistemele de inovare regionale, prin crearea de legături între mediul academic, întreprinderi, guverne și societatea civilă (centre de excelență). Așa-numitele țări vizate de extinderea participării au primit 14 % din bugetul programului Orizont Europa, comparativ cu 8 % în cadrul programului anterior (date din 2024), ceea ce demonstrează o creștere a capacității lor de a accesa programul și de a concura cu succes pentru finanțare. Orizont Europa sprijină, de asemenea, **formarea,**

⁽²⁰⁾ Raportul din 2024 privind performanța în ceea ce privește știința, cercetarea și inovarea (*Science, Research and Innovation Performance – SRIP*), capitolul 5, p. 353-355.

⁽²¹⁾ Țările vizate de extinderea participării în cadrul programului Orizont Europa sunt: Bulgaria, Cehia, Cipru, Croația, Estonia, Grecia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugalia, România, Slovacia, Slovenia și Ungaria; Regiunile ultraperiferice (în conformitate cu articolul 349 din TFUE); și țările asociate cu caracteristici echivalente în ceea ce privește performanțele în materie de C&I [Albania, Bosnia și Herțegovina, Kosovo* (Această denumire nu aduce atingere pozițiilor privind statutul și este conformă cu RCONU 1244/1999, precum și cu Avizul CIJ privind Declarația de independență a Kosovo), Muntenegru, Macedonia de Nord, Serbia, Turcia, Armenia, Georgia, Moldova, Tunisia, Ucraina, Insulele Feroe].

⁽²²⁾ [Extinderea participării și răspândirea excelenței – Comisia Europeană \(europa.eu\)](#).

dezvoltarea carierei și a competențelor, mobilitatea și colaborarea în rețea a cercetătorilor prin intermediul acțiunilor COST și al acțiunilor Marie Skłodowska-Curie. În plus, politica de coeziune este una dintre principalele surse de sprijin pentru inovare în vederea consolidării capacităților de C&I și a ecosistemelor, în special în regiunile clasificate în Tabloul de bord regional privind inovarea ca fiind inovatori moderați și emergenți (care corespund în principal regiunilor în tranziție și celor mai puțin dezvoltate din cadrul politicii de coeziune). Înființarea, începând cu 2024, a vâilor de inovare regionale⁽²³⁾ în cadrul programului Orizont Europa și al Instrumentului de investiții interregionale pentru inovare (I3) în cadrul politicii de coeziune urmărește să valorifice întregul potențial de inovare din întreaga Europă, **conectând regiunile mai puțin inovatoare cu cele care inovează mai mult** și abordând provocările sociale prin intermediul tehnologiilor de vârf.

Planurile de țară individuale din cadrul MRR contribuie și la proiecte transfrontaliere și la rezultate multinaționale, de exemplu investițiile în planul lituanian vizând consolidarea cercetării genetice pentru a facilita participarea la proiectul de sănătate transfrontalieră al UE „Cel puțin 1 milion de genomuri”. În mod similar, planul de redresare și reziliență al Finlandei include investiții menite să promoveze cercetarea privind producția și stocarea hidrogenului curat și proiecte legate de rețelele europene de cooperare.

Pentru a **consolida sinergiile dintre diferitele niveluri de acțiune politică la nivelul UE, la nivel național și regional** în vederea consolidării accesului la excelența din întreaga Europă, a fost creat un forum pentru schimbul de practici și stabilirea priorităților politice comune între ministerele de C&I și autoritățile de management responsabile de fondurile/inițiativele de dezvoltare regională. În plus, în 2022 au fost publicate orientări practice⁽²⁴⁾ pentru punerea în aplicare a sinergiilor dintre principalele instrumente de politică, în special Orizont Europa și Fondul european de dezvoltare regională (FEDR). Acest lucru a dus la obținerea unor rezultate promițătoare. Autoritățile de management din cadrul politicii de coeziune din mai multe state membre au instituit scheme care permit proiectelor cu beneficiar unic cărora li s-au acordat „mărci de excelență” în cadrul programului Orizont Europa – proiecte evaluate ca fiind excelente, dar care nu au putut obține finanțare din cauza constrângerilor bugetare – să acceseze finanțare alternativă prin intermediul sprijinului acordat prin programul FEDR. Malta și Lituania au început în 2024 să deschidă calea transferului de resurse din FEDR către programul Orizont Europa pentru a finanța propuneri de înaltă calitate cărora li s-a acordat o „marcă de excelență”. State membre precum Italia mobilizează, de asemenea, finanțare din FEDR pentru a sprijini participarea entităților lor la parteneriatele Orizont Europa.

Pe lângă programul Orizont Europa, Forumul SEC, care reunește reprezentanți ai statelor membre și principalele părți interesate, permite, de asemenea, identificarea acțiunilor de consolidare a capacităților de **gestionare a cercetării**.

Domeniul de acțiune rămas

În pofida progreselor înregistrate începând cu 2020, există în continuare obstacole în calea exploatării depline a potențialului Europei în materie de C&I, cea mai recentă ediție a tabloului de bord european privind inovarea⁽²⁵⁾ reflectând disparități considerabile între țări. Există **posibilitatea de a consolida în continuare și de a conecta mai bine ecosistemele de C&I** din toate țările și regiunile europene, pentru a

(23) [Inforegio – Comisia finantează vâile de inovare regionale cu 116 milioane EUR pentru consolidarea competitivității și promovarea inovării \(europa.eu\).](#)

(25) https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en.

permite un acces mai larg la excelență al tuturor talentelor europene și pentru a face din Europa un loc atractiv pentru a desfășura activități de cercetare și inovare.

În special, există posibilitatea de (i) a furniza **informații mai bune** privind sprijinul disponibil la nivelul UE, la nivel național și regional prin intermediul unor structuri eficiente; (ii) a **spori vizibilitatea** diversității talentelor disponibile în întreaga Europă; (iii) a **spori deschiderea rețelelor de cooperare în domeniul C&I** în ceea ce privește disciplinele, sectoarele și zonele geografice; și (iv) a **simplifica în continuare procesele administrative** de accesare a sprijinului financiar sau tehnic pentru nou-veniți sau pentru mobilitatea transfrontalieră sau transsectorială.

2.3. Transpunerea rezultatelor cercetării și inovării în economie

Obiectiv

Pentru ca SEC să sprijine competitivitatea, să îmbunătățească calitatea vieții cetățenilor UE și să abordeze provocările societale, cum ar fi tranziția verde și cea digitală, investițiile realizate în C&I ar trebui să conducă la rezultate concrete implementate și preluate de piață. Conform datelor Oficiului European de Brevete, numai o treime din invențiile brevetate ale universităților europene sau ale organizațiilor de cercetare și tehnologie sunt utilizate în scop comercial. O mai bună utilizare a rezultatelor investițiilor în C&I și transpunerea acestora în produse și servicii cu valoare economică și societală sunt esențiale pentru a stimula viitoarea creștere europeană.

Obiectivul este de a consolida implementarea și adoptarea inovării europene pe piețe prin luarea de măsuri cu privire la toate aspectele sistemului de inovare la nivelul UE, la nivel național și regional: coordonarea politicilor, mediul de reglementare, finanțarea, gestionarea DPI, standardizarea, infrastructura, capitalul uman și cererea de inovare publică și privată. Multe dintre aceste aspecte depind de finalizarea pieței unice și a uniunii piețelor de capital⁽²⁶⁾, în cazul cărora se înregistrează progrese.

Progrese

În 2022, Comisia a adoptat Comunicarea ei privind Noua agendă europeană de inovare⁽²⁷⁾. Comunicarea conținea planuri pentru un set de inițiative emblematice, împreună cu o foaie de parcurs pentru a poziționa Europa în avangarda noului val de inovare în domeniul tehnologiei profunde și de start-up-uri. Un raport privind stadiul punerii în aplicare a celor 25 de acțiuni cuprinse în agendă a fost publicat în martie 2024⁽²⁸⁾.

Pentru a stabili o abordare unificată în toate țările UE în vederea maximizării transpunerii rezultatelor C&I în soluții benefice pentru societate, o **Recomandare a Consiliului privind principiile directoare pentru valorificarea cunoștințelor**⁽²⁹⁾ a fost adoptată în 2022. Principiile directoare vizează factorii de decizie de la nivel național, regional și local și acoperă toate elementele sistemelor de C&I care pot fi mobilizate pentru a consolida implementarea inovării. Printre aceste elemente se numără structurile de sprijin, schemele de finanțare, furnizarea de formare și de competențe, gestionarea activelor intelectuale etc. Orientări detaliate pentru practicieni și părțile interesate sunt stabilite în Codurile de practici privind **gestionarea activelor intelectuale, standardizarea, cocrearea de către industrie și mediul academic și implicarea cetățenilor**.⁽³⁰⁾ . Un registru oferă părților

⁽²⁶⁾ https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_ro.

⁽²⁷⁾ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en.

⁽²⁸⁾ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a879719c-e4ec-11ee-8b2b-01aa75ed71a1/language-en>.

⁽²⁹⁾ JO L 317, 9.12.2022, p. 141 – 148.

⁽³⁰⁾ JO L 69, 7.3.2023, p. 75 și JO L 69, 7.3.2023, p. 63, JO L, 2024/774, 5.3.2024 și JO L, 2024/736, 5.3.2024.

interesate exemple de bune practici din punerea în aplicare a prezentelor orientări pentru a consolida condițiile-cadru pentru exploatarea economică a rezultatelor C&I ⁽³¹⁾.

La nivelul coordonării politicilor, pentru a sprijini alinierea agendelor de investiții în C&I la nivelul UE și la nivel național pentru **dezvoltarea și adoptarea tehnologiilor inovatoare pentru transformarea verde și digitală a industriilor**, Comisia, împreună cu statele membre ale SEC, cu reprezentanții industriei și cu părțile interesate din domeniul C&I, a elaborat foi de parcurs comune care oferă orientări privind dezvoltarea și adoptarea de tehnologii industriale, de la cercetarea de bază până la implementare. Foile de parcurs oferă o perspectivă cuprinzătoare asupra celor mai relevante tehnologii, împreună cu o imagine de ansamblu a schemelor și a instrumentelor financiare actuale care contribuie la introducerea pe piață a acestor tehnologii. Foile de parcurs pot fi utilizate pentru a fundamenta deciziile luate de industrie, de organizațiile de cercetare sau de autoritățile publice. Au fost elaborate foi de parcurs tehnologice industriale ale SEC pentru tehnologiile cu emisii scăzute de dioxid de carbon în industriile mari consumatoare de energie, pentru tehnologiile industriale circulare și pentru abordările C&I centrate pe factorul uman în domeniul tehnologiilor industriale. Rezultatele foilor de parcurs tehnologice industriale au fost integrate în căile de tranziție relevante pentru ecosistemele industriale europene (substanțe chimice, construcții și textile). Aceste foi de parcurs au fost urmate de un set de proiecte demonstrative tehnologice, de exemplu în domeniul tehnologiilor curate, cu scopul de a mobiliza investiții subsecvente pentru a introduce aceste tehnologii pe piață⁽³²⁾. În plus, Planul strategic privind tehnologiile energetice⁽³³⁾ a permis Comisiei și statelor membre să elaboreze agende comune în materie de C&I în domenii precum energia solară. Punerea în aplicare⁽³⁴⁾ a acestor agende comune de C&I este sprijinită de Parteneriatul pentru tranziția către o energie curată⁽³⁵⁾, care facilitează unui număr de 30 de agenții de finanțare naționale, regionale și internaționale să alinieze prioritățile, să pună în comun bugetele și să pună în aplicare cereri de propuneri comune.

Pe lângă acest sprijin pentru politicile consolidate de implementare a inovării în toate statele membre, au fost luate, de asemenea, măsuri prin intermediul programului Orizont Europa pentru a oferi un **sprijin mai bun întreprinderilor inovatoare**. Parteneriatele industriale din cadrul programului Orizont Europa au continuat să sprijine sectoare esențiale precum electronica, transporturile, sănătatea sau hidrogenul, reunind industria și mediul academic pentru a accelera și a coordona investițiile și introducerea în practică⁽³⁶⁾. Aceste parteneriate completează eforturile mai ample de dezvoltare a lanțurilor de aprovizionare prin alianțe industriale ⁽³⁷⁾ și stimulează investițiile prin proiecte importante de interes european comun (PIIEC). O altă inițiativă-cheie a programului Orizont Europa este Consiliul European pentru Inovare (CEI), care contribuie la transpunerea excelenței în cercetarea în domeniul tehnologiei profunde în inovații revoluționare prin intermediul schemei sale Tranziție. CEI a reușit, de asemenea, să atragă investiții suplimentare în valoare de peste 3,50 EUR în start-up-uri și IMM-uri din domeniul tehnologiei profunde pentru fiecare euro investit prin Fondul CEI în cadrul schemei sale Accelerator. Dezvoltarea Fondului CEI a făcut ca CEI să devină cel mai mare investitor în domeniul

⁽³¹⁾ [Repository of Best Practices | Research and Innovation \(europa.eu\)](#) (Registru de bune practici | Cercetare și inovare).

⁽³²⁾ <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/2f1ec1d2-1173-11ee-b12e-01aa75ed71a1>.

⁽³³⁾ [EUR-Lex - 52023DC0634 - RO - EUR-Lex \(europa.eu\)](#).

⁽³⁴⁾ [Implementing the actions - European Commission \(europa.eu\)](#) (Punerea în aplicare a acțiunilor – Comisia Europeană).

⁽³⁵⁾ <https://cetpartnership.eu/>.

⁽³⁶⁾ Inclusiv, de exemplu, întreprinderea comună pentru [cipuri](#), [întreprinderea comună](#) „Inițiativa pentru inovare în domeniul sănătății”, întreprinderea comună pentru un hidrogen curat și [parteneriatele programate în comun, cum ar fi Processes 4 Planet \(industriile de prelucrare\)](#), parteneriatul privind oțelul curat, Batt4EU ([lanțul valoric al bateriilor industriale](#)), 2ZERO (transportul rutier cu emisii zero), „[Fabricat în Europa](#)” (producție avansată) sau [parteneriatul cofinanțat cu statele membre](#), cum ar fi Parteneriatul european pentru tranziția către o energie curată, precum și comunitățile de cunoaștere și inovare ale Institutului European de Inovare și Tehnologie (EIT).

⁽³⁷⁾ [Alianțe industriale – Comisia Europeană \(europa.eu\)](#).

tehnologiei profunde din Europa. Având în vedere cele 200 de decizii de investiții luate până în prezent în cadrul programului Orizont Europa în valoare totală de peste 1,5 miliarde EUR și prin coinvestiții cu Fondul CEI, un ecosistem de investitori în domeniul tehnologiei profunde se dezvoltă în întreaga Europă. CEI are în prezent portofolii solide în domeniul tehnologiilor critice pentru Europa, inclusiv inteligența artificială, tehnologiile cuantice și semiconductorii, precum și biotehnologia.

În ianuarie 2024, Comisia a lansat pachetul privind inovarea în domeniul IA pentru a stimula start-up-urile și inovarea în IA de încredere⁽³⁸⁾. Așa-numitele fabrici de IA vor consolida accesul la supercalculatoarele EuroHPC din Europa⁽³⁹⁾, la infrastructura de stocare a datelor și la talentele din domeniul IA. Peste 150 de centre europene de inovare digitală ajută întreprinderile cu capitalizare medie, IMM-urile și organizațiile publice în procesul lor de digitalizare și în integrarea IA în procesele operaționale. Patru instalații de testare și experimentare sunt operaționale până în prezent pentru a permite inovatorilor să își testeze și să își valideze soluțiile de IA în domeniul producției, al sănătății, al orașelor inteligente și al produselor agroalimentare. Platforma Tehnologii strategice pentru Europa (STEP)⁽⁴⁰⁾ a UE sprijină industria europeană și investițiile în tehnologii esențiale din Europa. STEP procură și direcționează finanțarea în cadrul a [11 programe ale UE](#) către trei domenii vizate de investiții: tehnologii digitale și inovare în domeniul tehnologiilor avansate; tehnologii curate și eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor; și biotehnologii. STEP sprijină, de asemenea, proiectele care sporesc competențele necesare pentru dezvoltarea acestor tehnologii esențiale.

Domeniul de acțiune rămas

În pofida acestor eforturi, SEC se confruntă în continuare cu provocări în ceea ce privește transpunerea rezultatelor C&I în impact societal și valoare economică și menținerea acestora din urmă în cadrul UE.

Astfel cum s-a subliniat în raportul Draghi privind viitorul competitivității europene (2024), capacitatea de inovare a UE continuă să rămână în urma celei a SUA, în timp ce alte economii majore recuperează rapid decalajul. UE prezintă puncte slabe pe parcursul întregului ciclu de inovare, precum și în cadrul modelelor sale de specializare sectorială, activitățile fiind concentrate în sectoare cu o intensitate medie spre scăzută a C&D. Sunt necesare **acțiuni suplimentare pentru a îmbunătăți mediul în care întreprinderile inovatoare** să se dezvolte în Europa și pentru a spori implementarea și adoptarea tehnologiilor digitale și verzi revoluționare în întreaga economie. Acest lucru poate fi facilitat prin: (i) o mai bună coordonare și direcționare a sprijinului în întreaga Europă, (ii) mobilizarea și reducerea riscurilor investițiilor private, crearea unei mase critice de capital pentru investiții și (iii) măsuri eficace de sprijinire a transpunerii ideilor de cercetare din laborator în propuneri comerciale viabile.

Deși Europa creează în prezent un număr semnificativ de start-up-uri, deseori acestea nu reușesc să treacă cu succes în etapa inițială de creștere rapidă și de acolo în etapa de extindere ulterioară. În particular, există încă un deficit semnificativ în ceea ce privește disponibilitatea **capitalului de risc** în Europa, ceea ce obstrucționează inovarea europeană și **extinderea în Europa** a întreprinderilor inovatoare, cel mai evident fiind în faza de extindere⁽⁴¹⁾. UE continuă să rămână în urma SUA și a Chinei în ceea ce privește numărul de cereri de brevet depuse, exporturile de înaltă tehnologie și numărul de întreprinderi care sunt evaluate ca întreprinderi de tip unicorn (peste 1 miliard USD).

⁽³⁸⁾ eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52024DC0028.

⁽³⁹⁾ Întreprinderea comună EuroHPC. [Pagina principală – Întreprinderea comună EuroHPC \(europa.eu\)](#).

⁽⁴⁰⁾ https://strategic-technologies.europa.eu/get-funding_en.

⁽⁴¹⁾ Raportul din 2024 privind performanțele în materie de știință, cercetare și inovare (SRIP), capitolul 5, p. 328.

În noiembrie 2023, numărul societăților cu statut de unicorn din SUA și din China a depășit numărul de societăți din UE cu un factor de 8 și, respectiv, de 3⁽⁴²⁾.

În general, se pot întreprinde mai multe acțiuni pentru a obține beneficii economice de pe urma investițiilor europene în C&I prin reducerea barierelor de reglementare, juridice sau administrative încă existente, care fac Europa mai puțin atractivă pentru mulți investitori și inovatori. Printre aceste bariere se numără: (i) variatele **norme naționale referitoare la start-up-uri și la întreprinderile în curs de extindere**; (ii) **medii de reglementare** care nu sunt favorabile inovării, inclusiv utilizarea insuficientă a spațiilor de testare în materie de reglementare; (iii) politicile fragmentate în materie de **DPI și standardizare**; (iv) **utilizarea limitată a achizițiilor publice în domeniul inovării** în rândul achizitorilor publici; (v) dificultăți în **atragera și păstrarea talentelor**; și (vi) **disparitățile semnificative dintre regiunile UE în ceea ce privește performanțele în materie de inovare**. Abordarea acestor aspecte depășește domeniul de aplicare al SEC și se referă la finalizarea pieței unice și a uniunii piețelor de capital⁽⁴³⁾, în special pentru a asigura un flux de investiții pe deplin funcțional pentru întreprinderile inovatoare în toate etapele, de la creare până la faza de extindere.

2.4. Aprofundarea SEC

Obiectiv

Potrivit celor mai recente date Eurostat, Europa are peste două milioane de cercetători, și anume aproximativ un sfert din numărul acestora la nivel mondial, inclusiv 670 000 de doctoranzi. Aceasta reprezintă o creștere de 45 % față de 2012 și corespunde unui procent de 1 % din totalul forței de muncă din UE. Libera circulație a cercetătorilor, a cunoștințelor și a datelor este esențială pentru crearea unui sistem european de C&I mai eficient și mai favorabil incluziunii, fără suprapuneri în eforturile de C&I, dar cu masa critică necesară. Aceasta necesită atât condiții-cadru comune la nivelul UE, cât și o mai bună aliniere a politicilor naționale aplicabile activităților de cercetare, cercetătorilor și organizațiilor de cercetare. Aprofundarea pieței unice în domeniul C&I în acest mod ar avea implicații pozitive pentru: (i) modul în care cercetătorii își dezvoltă cariera și colaborează; (ii) modul în care se desfășoară și se evaluează cercetarea; (iii) calitatea generală și impactul cercetării. Acest lucru necesită luarea de măsuri cu privire la mai multe aspecte:

- cercetătorii ar trebui să poată circula liber, astfel încât să poată locui și lucra în întreaga Europă, să își caute un loc de muncă și să beneficieze de condiții de muncă similare, bazate pe valorile și principiile UE, cum ar fi egalitatea de gen și libertatea cercetării;
- cercetătorii și organizațiile de cercetare ar trebui să fie în măsură să colaboreze cu ușurință, să acceseze infrastructura de cercetare, să concureze pentru finanțare și să acceseze, să partajeze și să reutilizeze rezultatele cercetării;
- cercetarea, cercetătorii și organizațiile de cercetare ar trebui să fie evaluate în același mod eficace și responsabil, pe baza unei diversități de rezultate, practici și activități.

Progrese

În 2023, Consiliul a adoptat o Recomandare privind un cadru european pentru atragerea și păstrarea talentelor antreprenoriale, de cercetare și de inovare în Europa⁽⁴⁴⁾, inclusiv o nouă Cartă europeană a cercetătorilor⁽⁴⁵⁾. Recomandarea stă la baza unei **înțelegeri**

⁽⁴²⁾ Raportul din 2024 privind performanțele în materie de știință, cercetare și inovare (SRIP), capitolul 5, p. 331.

⁽⁴³⁾ https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/single-market_ro.

⁽⁴⁴⁾ JO C, C/2023/1640, 29.12.2023.

⁽⁴⁵⁾ Actualizarea Cartei și a Codului pentru cercetători din 2005.

comune a carierelor în cercetare în rândul statelor membre și a nevoilor de circulație liberă și echilibrată a cercetătorilor și a inovatorilor în întreaga Europă. În special, recomandarea subliniază necesitatea de a oferi condiții de muncă atractive, acces la o infrastructură de nivel mondial și de a recunoaște diversele contribuții ale cercetătorilor prin îmbunătățirea practicilor de evaluare, de exemplu prin recompensarea carierelor cu mai multe direcții. Un Exercițiu de învățare reciprocă, sprijinit de Mecanismul de sprijin al politicilor din cadrul programului Orizont Europa pentru a încuraja schimbul de bune practici între statele membre⁽⁴⁶⁾, arată că mai multe state membre au început deja să pună în aplicare reforme în conformitate cu recomandarea.

Comisia a sprijinit încheierea acordului și Coaliția pentru promovarea evaluării cercetării (CoARA)⁽⁴⁷⁾ ca etapă esențială pentru **reformarea modului în care sunt evaluate proiectele de cercetare, cercetătorii și institutele de cercetare**. Se preconizează că această reformă va spori calitatea și impactul cercetării, precum și atractivitatea carierelor în cercetare prin crearea unor stimulente și recompense solide pentru crearea unui mediu de cercetare mai favorabil incluziunii, mai deschis și mai eficace. Reforma va facilita o mai bună recunoaștere a diversității practicilor, activităților și rezultatelor cercetării, dincolo de indicatorii tradiționali bazați pe articole publicate în reviste științifice.

Pentru a sprijini punerea în aplicare a acestui nou cadru european, Comisia a lansat Platforma de talente a SEC⁽⁴⁸⁾ ca noul **punct unic de informare pentru cercetători și organizațiile de cercetare din Europa**. În paralel, **pentru a facilita mobilitatea și dezvoltarea carierei**, Comisia a consolidat EURAXESS⁽⁴⁹⁾, o platformă pentru oferte de locuri de muncă și finanțare în domeniul cercetării, care înregistrează peste 14 000 de organizații, 110 000 de cercetători și o medie de peste 63 000 de oportunități de angajare în fiecare an. Pentru a sprijini **competențele cercetătorilor și mobilitatea intersectorială**, Comisia a elaborat, de asemenea, Cadrul european al competențelor pentru cercetători⁽⁵⁰⁾, considerat un instrument de referință de către un număr tot mai mare de instituții și de cercetători⁽⁵¹⁾. În paralel, pe lângă sprijinul existent acordat în cadrul programului Orizont Europa unui număr de până la 65 000 de cercetători (inclusiv 25 000 de doctoranzi în cadrul acțiunilor Marie Skłodowska-Curie pentru formarea, dezvoltarea competențelor și a carierei acestora, mobilitatea transfrontalieră, între discipline și sectoare), a fost lansată o nouă schemă de finanțare mai mică a programului Orizont Europa pentru a sprijini mobilitatea intersectorială (Talente SEC). Mobilitatea transsectorială temporară este, de asemenea, încurajată prin programul de talente în materie de inovare de nouă generație.

Protejarea valorilor și principiilor europene în realizarea C&I, cum ar fi știința deschisă, integritatea și etica în cercetare, transparența, diversitatea și egalitatea de gen – astfel cum se prevede în Pactul pentru cercetare și inovare – face din Europa un loc mai atractiv pentru cercetătorii și întreprinderile din întreaga lume. Începând din 2020, Comisia a continuat să fie lider **în promovarea liberei circulații a cunoștințelor și a datelor prin intermediul politicii sale privind știința deschisă**, cu accent pe sprijinirea accesului liber la publicații, a datelor deschise, a gestionării datelor și a gestionării datelor FAIR⁽⁵²⁾, pe implicarea publicului și pe dezvoltarea competențelor și a formării pentru știința deschisă. Începând din 2024, un număr total de 21 de state membre au pus în aplicare o politică națională pentru accesul liber la publicațiile științifice, comparativ cu 14 în 2020, iar 13

⁽⁴⁶⁾ <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/policy-support-facility/mutual-learning-exercise-research-careers>.

⁽⁴⁷⁾ <https://coara.eu/about/>.

⁽⁴⁸⁾ <https://ec.europa.eu/era-talent-platform/>.

⁽⁴⁹⁾ <https://euraxess.ec.europa.eu/>.

⁽⁵⁰⁾ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/jobs-research/researchcomp-european-competence-framework-researchers_en.

⁽⁵¹⁾ Datele furnizate de Observatorul carierelor din domeniul cercetării și inovării (ReICO) vor indica progresele înregistrate în ceea ce privește competențele cercetătorilor și mobilitatea intersectorială.

⁽⁵²⁾ *Findable, Accessible, Interoperable and Reusable* (ușor de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile).

state membre au o politică privind gestionarea datelor de cercetare, un număr dublu față de 2020.

Cloud-ul european pentru știința deschisă este o inițiativă notabilă care urmărește să sprijine colaborarea transfrontalieră și interdisciplinară. Acesta oferă **acces neîntrerupt la date de calitate și la servicii digitale** bazate pe agregarea depozitelor de date și a serviciilor infrastructurii de cercetare. El oferă, de asemenea, un mediu în care cercetătorii și inovatorii își pot publica, găsi și reutiliza reciproc datele și instrumentele. Nodul UE al Cloud-ului european pentru știința deschisă, care oferă cercetătorilor din întreaga Europă un spectru complet de instrumente științifice, a devenit operațional în 2024 ca prim nod al cloud-ului și va contribui la abordarea nevoii cruciale de îmbunătățire a schimbului de date. El va fi sprijinit de serviciul de publicare cu acces liber *Open Research Europe*⁽⁵³⁾, lansat de Comisie în 2021 ca serviciu opțional și gratuit, care va permite beneficiarilor programelor UE să își respecte obligația de a pune gratuit la dispoziție online cercetarea lor academică evaluată *inter pares*. Pentru a sprijini **utilizarea responsabilă a inteligenței artificiale în știință** în conformitate cu valorile și principiile UE, Forumul SEC a elaborat și a publicat în 2024 orientări ⁽⁵⁴⁾ pentru cercetători, organizații de cercetare și finanțatori.

Pentru a **consolida egalitatea de gen și incluziunea în politica de C&I**, elaborarea unui plan privind egalitatea de gen a fost introdusă ca criteriu de eligibilitate pentru toate organismele publice, instituțiile de învățământ superior și organizațiile de cercetare care depun cereri în cadrul programului Orizont Europa. Un alt criteriu de eligibilitate pentru programul Orizont Europa este cerința de a ține seama de dimensiunea de gen în conținutul activităților de C&I. În plus, datorită activității desfășurate în cadrul agendei de politici privind SEC, Comisia a elaborat un sistem de referință al UE privind o strategie pentru un cod de conduită pentru toleranță zero în vederea combaterii violenței bazate pe gen, inclusiv a hărțuirii sexuale. Conform datelor din 2023, există semne de progres în ceea ce privește egalitatea de gen în C&I⁽⁵⁵⁾. Echilibrul de gen a fost aproape atins la nivelul doctoranzilor în Europa (în prezent, puțin mai mulți bărbați decât femei obțin titlul de doctor). De asemenea, s-a înregistrat o ușoară creștere a proporției femeilor care dețin funcții academice de conducere și care contribuie la publicații științifice. Cu toate acestea, persistă disparități de gen semnificative în domeniul C&I, în special în domeniile știință, tehnologie, inginerie și matematică (STIM)⁽⁵⁶⁾.

Comisia investește în permanență în proiecte de cercetare și educație privind **etica și integritatea în cercetare**, pentru a contribui la consolidarea cadrelor relevante. Pentru a sprijini comunitatea de cercetare în promovarea integrității și excelenței în cercetare, au fost elaborate diverse seturi de instrumente și materiale educaționale. În plus, Comisia facilitează operațiunile desfășurate de mai multe rețele europene și mondiale privind etica, integritatea în cercetare și calitatea cercetării.

Pe măsură ce tensiunile globale se amplifică și importanța strategică a C&I crește, asigurarea securității cercetării europene este esențială. Pentru a face față acestei provocări, UE trebuie să echilibreze deschiderea și colaborarea cu protecția cunoștințelor și a tehnologiilor critice. În conformitate cu **Recomandarea Consiliului privind consolidarea securității cercetării**⁽⁵⁷⁾, SEC va consolida sprijinul acordat cercetătorilor și instituțiilor utilizând o abordare coordonată, inclusiv prin înființarea unui **Centru european de expertiză în domeniul securității cercetării**. Acest centru va servi drept

⁽⁵³⁾ <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>.

⁽⁵⁴⁾ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en.

⁽⁵⁵⁾ Pentru cifre recente privind progresele înregistrate: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1d49ca62-ec09-11ee-8e14-01aa75ed71a1/language-en>.

⁽⁵⁶⁾ *She Figures 2021* <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/67d5a207-4da1-11ec-91ac-01aa75ed71a1>.

⁽⁵⁷⁾ JO C, C/2024/3510, 30.5.2024.

centru pentru schimbul de cunoștințe, evaluarea riscurilor și consolidarea capacităților, asigurându-se că cercetarea europeană rămâne deschisă, bazată pe colaborare și siguranță.

În urma solicitărilor Parlamentului European, care a adoptat o rezoluție referitoare la „Promovarea libertății de cercetare științifică în UE”⁽⁵⁸⁾, Comisia s-a angajat, în plus, să pregătească o posibilă inițiativă juridică privind **libertatea cercetării științifice în UE**⁽⁵⁹⁾.

Pentru ca SEC să fie pe deplin eficace și să sprijine excelența în C&I, este nevoie, de asemenea, de o **infrastructură tehnologică și de cercetare de talie mondială care să fie accesibilă cercetătorilor și inovatorilor europeni**. Majoritatea statelor membre nu dispun de resursele financiare sau organizatorice necesare pentru a construi, a exploata și a moderniza o astfel de infrastructură, indiferent dacă este vorba de un amplasament unic, distribuit în întreaga Europă sau virtual. Pentru a sprijini cel mai bine **continuarea integrării și a consolidării infrastructurii europene de cercetare de talie mondială**, Comisia efectuează periodic o evaluare a nevoilor și a performanței structurilor existente. Foaia de parcurs a Forumului strategic european privind infrastructurile de cercetare (ESFRI) este actualizată pe baza acestei analize, acordând prioritate instalațiilor și serviciilor care consolidează competitivitatea științifică și tehnologică europeană. Analiza contextului publicată de ESFRI în 2024⁽⁶⁰⁾ oferă o imagine cuprinzătoare a unui ecosistem dinamic de infrastructură de cercetare în Europa, care cuprinde de la rețelele paneuropene ale ESFRI și ERIC⁽⁶¹⁾ la membrii EIROforum⁽⁶²⁾ și la infrastructura națională de cercetare. Numai foaia de parcurs ESFRI reflectă investiții în valoare totală de peste 25 de miliarde EUR și costuri operaționale de peste 2 miliarde EUR în fiecare an, cea mai mare parte a finanțării fiind mobilizată la nivel național. Orizont Europa alocă în programul său de lucru 2,4 miliarde EUR pentru infrastructurile de cercetare, alături de fondurile politicii de coeziune și de contribuțiile MRR. Orizont Europa sprijină, în plus, accesul transnațional la infrastructura europeană de cercetare pentru peste 6 000 de cercetători, în fiecare an. Comisia Europeană, prin intermediul Centrului ei Comun de Cercetare (JRC), oferă, în plus, acces la infrastructurile sale unice de cercetare pentru cercetare⁽⁶³⁾ și formare și pentru consolidarea capacităților⁽⁶⁴⁾. În ultimii ani, 17 infrastructuri de cercetare ale JRC au deschis accesul la peste 560 de utilizatori din peste 130 de instituții din 33 de țări.

În paralel, **infrastructura tehnologică joacă, de asemenea, un rol important în sprijinirea capacității de inovare și a competitivității sectorului industrial**, sub formă de linii-pilot, instalații de testare, camere curate, situri de demonstrație și laboratoare vii. Acestea pot fi sectoriale sau axate pe tehnologie și sunt, de obicei, găzduite și exploatate de organizații de cercetare și tehnologie și de universități tehnice. În conformitate cu agenda de politici privind SEC, a fost elaborată o analiză cuprinzătoare a situației politicilor și a finanțării pentru infrastructura tehnologică, identificând principalele puncte slabe și deficiențe. De asemenea, a fost testată o abordare europeană a infrastructurii tehnologice în două domenii specifice: (1) crearea unor bancuri de testare a inovării deschise pentru a dezvolta materiale avansate și (ii) instituirea unei foi de parcurs pentru investițiile în infrastructura relevantă pentru sectorul aviației europene. De asemenea, sunt în desfășurare activități de colaborare transsectorială cu privire la **o strategie europeană cuprinzătoare de îmbunătățire a calității, disponibilității și accesibilității infrastructurii tehnologice**, în special pentru IMM-uri și start-up-uri.

⁽⁵⁸⁾ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0022_RO.html.

⁽⁵⁹⁾ Pe baza unui studiu extern efectuat pentru Comisia Europeană, care urmează să fie finalizat până în mai 2025 și care urmărește să ofere o evaluare solidă *de jure* și *de facto* a protecției și a promovării libertății de cercetare științifică în UE.

⁽⁶⁰⁾ https://landscape2024.esfri.eu/media/coqdoq0q/20240604_la2024.pdf.

⁽⁶¹⁾ [Consortii pentru o infrastructură europeană de cercetare](#).

⁽⁶²⁾ [Forumul Organizației Interguvernamentale Europene de Cercetare](#).

⁽⁶³⁾ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/tools-and-laboratories/open-access-jrc-research-infrastructures_en.

⁽⁶⁴⁾ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/tools-and-laboratories/training-programmes/open-access-jrc-research-infrastructures-training-and-capacity-building_en.

Universitățile, prin poziția lor la intersecția dintre educație, cercetare, inovare și servicii pentru societate și economie, se află într-o poziție unică pentru a sprijini SEC. Cu scopul de a **facilita adaptarea universităților la nevoile și condițiile în continuă schimbare**, Comisia a adoptat o Comunicare privind o strategie europeană pentru universități în 2021⁽⁶⁵⁾. Un subgrup al Forumului SEC a elaborat recomandări privind sprijinirea excelenței în C&I în sectorul universitar și privind schimbările instituționale necesare.

Pentru a **urmări toate evoluțiile politicilor și impactul acestora asupra carierelor în domeniul C&I**, inclusiv asupra formării competențelor și a mobilității intersectoriale, Comisia a lansat, în 2024, un nou **Observator al carierelor în cercetare și inovare**⁽⁶⁶⁾, în parteneriat cu OCDE. Acesta va contribui la identificarea domeniilor în care sunt necesare acțiuni suplimentare.

Domeniul de acțiune rămas

În general, circulația cunoștințelor în cadrul UE s-a îmbunătățit, datorită impactului combinat al inițiativelor anterioare și al celor recente. Cu toate acestea, în pofida progreselor înregistrate, există în continuare o serie de provocări importante.

Există în continuare obstacole administrative și juridice, cum ar fi disparitățile în ceea ce privește **oportunitățile de dezvoltare a carierei** și lipsa unor condiții de concurență echitabile între sectoare și țări. Aceste obstacole fac carierele în cercetare mai puțin atractive și împiedică mobilitatea talentelor din domeniul C&I între statele membre și între mediul de afaceri și mediul academic. De asemenea, există încă loc pentru acțiuni mai ferme de elaborare a unor planuri și politici privind **egalitatea de gen** favorabile incluziunii, care să abordeze inegalitățile și discriminările, care se intersectează, în funcție de gen, orientare de gen, etnie, vârstă, orientare sexuală și alte aspecte. În plus, există în continuare **deficite persistente și tot mai mari de competențe** în anumite domenii, cum ar fi energia curată și inteligența artificială, care trebuie abordate pentru ca Europa să rămână competitivă în domeniul tehnologiilor emergente și să valorifice întregul potențial al transformării verzi și al celei digitale.

Pentru a se asigura că Europa continuă să fie lider în abordarea provocărilor etice generate de noile tehnologii și pentru a asigura **protecția valorilor UE și a drepturilor fundamentale în cercetare**, SEC ar trebui să garanteze că cercetătorii, procesele de cercetare și inovare și sistemul de C&I, indiferent de sursa lor de finanțare, respectă cele mai înalte standarde de etică și integritate. Acest lucru implică asigurarea faptului că respectarea valorilor UE nu depinde de context la nivel mondial, astfel încât să se asigure în special o abordare de „etică de la stadiul conceperii” în întregul SEC.

În pofida progreselor înregistrate în ceea ce privește acceptarea și practicarea **științei deschise**, Europa nu dispune încă de infrastructura digitală federată și interoperabilă necesară pentru a face schimb de date și servicii de cercetare între țări și discipline științifice. De asemenea, aceasta nu dispune de o reglementare adecvată scopului în materie de drepturi de autor, de date și de domeniul digital pentru a **debloca cunoștințele și datele** care se află în prezent în spatele unor sisteme de plată sau care sunt insuficient exploatate din cauza unor obstacole de ordin juridic. UE a adoptat recent Regulamentul european privind guvernanta datelor și Legea europeană privind datele, care reprezintă progrese semnificative în promovarea schimbului de date. ⁽⁶⁷⁾

⁽⁶⁵⁾ COM (2022) 16 final.

⁽⁶⁶⁾ [Platforma de talente a SEC – Observatorul carierelor din domeniul cercetării și inovării \(ReICO\) \(europa.eu\).](https://european-council.europa.eu/media/en/press-communications/infographic/Pages/infographic-observatory-careers-research-and-innovation-reico.aspx)

⁽⁶⁷⁾ Regulamentul (UE) 2022/868 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 mai 2022 privind guvernanta datelor la nivel european și de modificare a Regulamentului (UE) 2018/1724 (Regulamentul privind guvernanta datelor) (Text cu relevanță pentru SEE).

Constrângerile bugetare împiedică tot mai mult organismele de finanțare și țările să acorde costuri echivalente pentru construirea, exploatarea și modernizarea **infrastructurilor de cercetare**. Alinierea și coordonarea între finanțarea UE, cea națională și cea regională sunt necesare pentru: (i) reducerea riscului de fragmentare și diluare a resurselor; și (ii) abordarea noilor provocări legate de accesul transnațional, de noile comunități de utilizatori, de digitalizare, de securitatea cercetării, de concurența economică și de barierele de reglementare. Peisajul **infrastructurii tehnologice** rămâne fragmentat, cu o concentrare mare de infrastructuri în țările și regiunile cele mai dezvoltate din punct de vedere industrial ale UE, în timp ce doar câteva țări dețin politici naționale dedicate care abordează infrastructura tehnologică și facilitează utilizarea acestei infrastructuri de către întreprinderi.

2.5. Concluzie

Viziunea pentru „noul Spațiu european de cercetare”, prezentată în comunicarea din 2020, a răspuns provocărilor presante cu care se confruntă UE, în special nevoii de reziliență și redresare în urma crizei provocate de pandemia de COVID-19, combinată cu rolul esențial al C&I în sprijinirea tranziției verzi și a celei digitale. Raționamentul rămâne valabil și în prezent, și anume crearea unui mediu pentru cercetare și inovare care: (i) maximizează economiile de scară și cooperarea în întreaga UE și în afara acesteia, (ii) stimulează întreaga diversitate a talentelor europene; (iii) oferă cercetătorilor europeni cele mai bune condiții de muncă posibile; și (iv) se asigură că rezultatele excelente obținute de cercetătorii europeni aduc beneficii atât economiei, cât și societății.

Prin instituirea unor noi structuri de guvernare și a unei agende de politici cu acțiuni concrete, UE a dat un nou impuls finalizării SEC, aliniind politicile, cadrele de reglementare și programele de finanțare. S-au înregistrat progrese notabile prin colaborarea cu statele membre, în special în ceea ce privește abordarea fragmentării sistemelor de C&I. Inițiativele s-au axat pe cariere, infrastructură, știință deschisă, consolidarea încrederii prin implicarea cetățenilor și mobilizarea resurselor pentru cooperarea tematică. Procesul comun de stabilire a priorităților, cocreat de statele membre, părțile interesate și Comisie, a promovat un sentiment de apartenență și un angajament sporit față de punerea în aplicare.

În pofida acestor progrese, UE nu se poate baza încă pe un SEC pe deplin eficace, capabil să atragă, să păstreze și să dezvolte talentele sale în condiții optime. După cum s-a subliniat în raportul Draghi, calitatea cercetării europene este ridicată, dar persistă numeroase bariere. Printre aceste bariere se numără: (i) stabilirea inadecvată a priorităților în materie de C&I în bugetele publice (doar cinci țări au atins obiectivul de 3 % din PIB privind investiții publice și private în C&D); (ii) coordonarea insuficientă a politicilor de C&I între țările SEC; (iii) fragmentarea persistentă a sistemelor și reglementărilor în materie de C&I; (iv) disparități în materie de performanță; și (v) sarcina administrativă. Acești factori continuă să împiedice competitivitatea Europei. În plus, deși lansarea Consiliului European pentru Inovare în cadrul programului Orizont Europa a reprezentat un pas important în direcția sprijinirii inovatorilor din domeniul tehnologiei profunde, există în continuare bariere care îngreunează implementarea și exploatarea rezultatelor C&I, precum și extinderea întreprinderilor inovatoare în Europa. Finalizarea pieței unice și a uniunii piețelor de capital este esențială pentru eliminarea decalajului în materie de inovare dintre UE și alte economii majore.

Persistența acestor provocări, puncte slabe și disparități între statele membre și în interiorul acestora împiedică UE să își valorifice întregul potențial științific în beneficiul economiei și al societății. Raportul lui Enrico Letta privind piața unică⁽⁶⁸⁾ a evidențiat rolul esențial

⁽⁶⁸⁾ <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>.

al SEC, astfel cum este consfințit în tratat, în dezvoltarea unei „a 5-a libertăți pentru a consolida cercetarea, inovarea și educația în cadrul pieței unice” și în consolidarea capacității de inovare a Europei. Pentru a construi o UE mai puternică, ancorată în excelența științifică și în poziția de lider tehnologic, angajamentul politic și cooperarea continuă sunt esențiale. Acest lucru ar permite UE să își asigure locul în avangarda inovării la nivel mondial, asigurând un viitor în care talentele sale să prospere și să aducă beneficii durabile pentru toți.

ANEXA 1: PUNEREA ÎN APLICARE A FOII DE PARCURS PENTRU COMUNICAREA PRIVIND SEC DIN 2020 PRIN INTERMEDIUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC PENTRU PERIOADA 2022-24

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
Acordarea de prioritate investițiilor și reformelor	(1) Reafirmarea obiectivului UE de 3 % din PIB în materie de investiții în C&D și propunerea unui nou obiectiv de efort public la nivelul UE de 1,25 % din PIB, care urmează să fie îndeplinit de statele membre până în 2030	Pactul pentru cercetare și inovare reafirmă importanța stabilirii priorităților în materie de investiții și reforme (capitolul 3): „<i>Statele membre ar trebui să contribuie la obiectivul la nivelul Uniunii de a investi 3 % din PIB-ul Uniunii în C&D prin stabilirea, în mod voluntar, a unor obiective naționale pentru cheltuielile lor totale pentru C&D</i>”. Acțiunea 20: Sprijinirea investițiilor și reformelor în domeniul cercetării și inovării. Deși nu a fost întreprinsă nicio acțiune specifică SEC pentru a sprijini investiții și reforme mai puternice în domeniul C&I, în contextul punerii în aplicare a Mecanismului de redresare și reziliență, mai multe state membre au utilizat această finanțare pentru a-și stimula investițiile în C&I și, în unele cazuri, au început să pună în aplicare reforme importante pentru a consolida un sistem de C&I fragmentat, pentru a îmbunătăți legăturile dintre știință și mediul de afaceri sau pentru a stimula inovarea. Consolidarea acestor eforturi, în special la sfârșitul perioadei Mecanismului de redresare și reziliență, la jumătatea anului 2026, va fi esențială pentru construirea unui SEC mai puternic.
	(2) Lansarea Forumului SEC pentru tranziție, pentru a sprijini statele membre în coordonarea și acordarea de prioritate finanțării naționale a C&I și a reformelor	Forumul SEC pentru tranziție a fost creat la începutul anului 2022 și înlocuit ulterior de Forumul SEC, care este responsabil de punerea în aplicare a agendei de politici privind SEC. Acesta este format din state membre, țări asociate și părți interesate.
Îmbunătățire a accesului la excelență	(3) Sprijinirea statelor membre care se situează sub media UE a investițiilor în C&D ca procent din PIB în vederea majorării cuantumului investițiilor lor totale în C&D cu 50 % în următorii 5 ani	Cu toate acestea, statele membre nu s-au angajat să urmărească acest obiectiv, care urma să fie finalizat în cadrul acțiunii 20 din agenda de politici privind SEC.
	(4) Crearea unui flux de lucru dedicat în cadrul Forumului SEC pentru	Acțiunea 16: Îmbunătățirea accesului la excelență la nivelul UE: – Subgrupul Forumului SEC privind accesul la excelență – Rețeaua autorităților de management din domeniul C&I și al coeziunii (RIMA) a fost înființat în iunie 2023.

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	tranziție cu scopul de a promova accesul la excelență și de a sprijini statele membre mai puțin performante în materie de C&I să își mărească numărul de publicații frecvent citate cu o treime pe o perioadă de 5 ani	– RIMA reunește actori din domeniul politicii de cercetare și inovare și autorități de management pentru a evalua decalajul în materie de inovare, pentru a spori excelența și pentru a valorifica instrumentele de extindere existente.
Transpunerea rezultatelor C&I în rezultate economice	(5) Elaborarea unei foi de parcurs comune privind tehnologiile industriale	Acțiunea 10: Transformarea misiunilor și parteneriatelor UE în materie de C&I în contribuții esențiale la SEC: – Proiectul de cooperare transnațională privind abordarea misiunilor (TRAMI) a fost lansat pentru a sprijini misiunile. – Rețeaua misiunilor europene a reunit actori-cheie din sectorul privat, mediul academic, organizațiile societății civile și guverne. – Parteneriatele europene au jucat un rol central în realizarea SEC, de exemplu prin intermediul Parteneriatului pentru o economie albastră durabilă (Sustainable Blue Economy Partnership – SBEP). Centrul de cunoștințe privind parteneriatele (Partnership Knowledge Hub – PKH) a fost creat pentru a sprijini Comisia și statele membre în punerea în aplicare și coordonarea parteneriatelor europene. Acțiunea 11: Un SEC pentru tranziția verde: – A fost înființat proiectul-pilot SEC privind hidrogenul verde, împreună cu Grupul de lucru pentru punerea în aplicare privind hidrogenul, care vizează punerea în aplicare a Agendei strategice de cercetare și inovare (SRIA). – Planul SET a fost revizuit, fiind aliniat la politicile actuale ale UE și completat de o conferință privind Planul SET și de o comunicare. – Subacțiunea 11.3 a SEC privind viitorul muncii a fost instituită pentru a fundamenta politicile și pentru a orienta finanțarea cercetării și inovării pentru viitorul muncii prin intermediul unei agende strategice de cercetare și inovare (SRIA). SRIA este rezultatul atelierelor și al consultărilor și oferă o imagine de ansamblu a stadiului actual al C&I cu privire la viitorul muncii, evidențiind eforturile existente și identificând domeniile pentru continuarea cercetării. – Acțiunea 12: Accelerarea tranziției verzi/digitale a ecosistemelor industriale esențiale ale Europei:

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
		– Au fost elaborate trei foi de parcurs privind tehnologiile industriale ale SEC. (privind tehnologiile cu emisii scăzute de dioxid de carbon în industriile mari consumatoare de energie; privind tehnologiile circulare; și privind tehnologia centrată pe factorul uman pentru Industrie 5.0). – A fost elaborată o agendă de politici privind paradigma Industrie 5.0 (centrarea pe factorul uman, sustenabilitate și reziliență), care se axează pe competențele, capacitatea organizațională și modelele operaționale care sprijină dubla tranziție în industria europeană. – Un raport al Comisiei privind extinderea tehnologiilor inovatoare pentru realizarea neutralității climatice cartografiază proiectele demonstrative din 184 de proiecte finanțate de UE care dezvoltă tehnologii de neutralitate climatică în industriile mari consumatoare de energie. – Două exerciții de învățare reciprocă: Abordarea la nivelul întregii administrații în C&I (tema „Tranziția verde”) și decarbonizarea industrială. – Un raport care conține o analiză cuprinzătoare a situației politicilor și a finanțării pentru infrastructurile tehnologice a identificat principalele puncte slabe și deficiențe. – A fost publicată o foaie de parcurs pentru actualizarea/construirea de infrastructuri tehnologice și de cercetare în domeniul aviației la nivelul UE pentru a sprijini tranziția curată a industriei aviatice din UE.
	(6) Dezvoltarea și testarea unui cadru de relaționare în sprijinul ecosistemelor europene de C&I, pe baza capacităților existente, pentru a consolida excelența și a maximiza valoarea creării, circulației și utilizării cunoștințelor	Acțiunea 15: Dezvoltarea ecosistemelor de C&I pentru a îmbunătăți excelența și competitivitatea: – În cadrul componentei de extindere a programului Orizont Europa, au fost create 25 de centre de excelență care vor consolida excelența regională în materie de inovare prin intermediul ecosistemelor de inovare din țările vizate de extinderea participării și din afara acestora, prin colaborarea cu mediul academic, întreprinderi, administrațiile locale și societatea civilă și prin crearea de legături solide între acestea. – Inițiativa privind văile de inovare regionale (<i>Regional Innovation Valley – RIV</i>) urmărește să reducă fragmentarea ecosistemelor de C&I. Un număr de 148 de regiuni au fost selectate pentru a primi o etichetă RIV, iar ele s-au angajat: (i) să își consolideze ecosistemul de C&I; (ii) să consolideze coordonarea și direcționarea politicii lor în materie de C&I și a investițiilor către prioritățile-cheie ale UE; și (iii) să se implice în colaborarea în materie de C&I între regiunile mai mult și mai puțin avansate cu specializări inteligente complementare. – În 2022 a fost lansat un proiect-pilot pentru a testa conceptul de centre SEC ca o oportunitate de a crea un cadru atât pentru guvernanta pe mai multe niveluri, cât și pentru o abordare multipartită, al cărei rol în abordarea provocărilor societale este tot mai recunoscut. – Prin accesul liber la programul de infrastructuri de cercetare al Centrului Comun de Cercetare (JRC), JRC a facilitat accesul cercetătorilor din instituțiile situate în țările incluse pe lista de extindere a participării și de răspândire a excelenței, prin

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	(7) Actualizarea și dezvoltarea principiilor directoare pentru valorificarea cunoștințelor și elaborarea unui cod de bune practici pentru utilizarea inteligentă a proprietății intelectuale	renunțarea la costurile de acces și prin susținerea cheltuielilor de deplasare și de ședere pentru a desfășura activități de cercetare experimentală și pentru a beneficia de formare și de consolidare a capacităților în cadrul infrastructurilor de cercetare ale JRC. Acțiunea 7: Actualizarea orientărilor UE pentru o mai bună valorificare a cunoștințelor: – Recomandarea Consiliului privind principiile directoare pentru valorificarea cunoștințelor în vederea unei abordări unificate a principiilor și măsurilor de politică pentru ca factorii de decizie de la nivel național, regional și local să optimizeze transpunerea rezultatelor C&I în soluții cu impact pentru societate. – Un cod de bune practici privind gestionarea activelor intelectuale și standardizarea oferă orientări pentru actorii din domeniul C&I în ceea ce privește gestionarea activelor intelectuale și standardizarea. – Campaniile de sensibilizare pentru a sprijini punerea în aplicare a principiilor directoare și a codurilor de practică au început în primăvara anului 2023. – De asemenea, a fost organizat un exercițiu de învățare reciprocă privind valorificarea cunoștințelor, la care au participat 16 state membre și două țări asociate.
Aprofundare a SEC	(8) Un nou set de instrumente pentru sprijinirea dezvoltării carierei cercetătorilor	Acțiunea 4: Promovarea carierelor atractive în cercetare, a circulației talentelor și a mobilității: – Adoptarea, la 18 decembrie 2023, a Recomandării Consiliului privind un cadru european pentru atragerea și păstrarea în Europa a talentelor din domeniul cercetării, inovării și antreprenoriatului, cu o nouă Cartă europeană a cercetătorilor. – Lansarea site-ului ResearchComp (European Competence Framework for Researchers – Cadrul european al competențelor pentru cercetători) la 13 iunie 2023. – Lansarea, la 10 iunie 2024, a Platformei de talente a SEC și a portalului european EURAXESS revizuit – Cercetători în mișcare pentru a sprijini cercetătorii și inovatorii pe parcursul întregii lor cariere. – Două exerciții de învățare reciprocă în cadrul mecanismului de sprijin al politicilor din cadrul programului Orizont Europa (Valorificarea cunoștințelor și Mobilitatea intersectorială; punerea în aplicare a recomandării Consiliului). – Lansarea unei cereri de propuneri-pilot WIDERA din cadrul programului Orizont Europa privind ecosistemele de talente pentru cercetătorii debutanți. – Lansarea Observatorului carierelor din domeniul cercetării și inovării, care urmează să fie pus în aplicare împreună cu OCDE. – Proiectul RESAVER beneficiază de sprijin pentru adoptarea mai largă, extinderea geografică și îmbunătățirea continuă a ofertelor sale în țările în care este deja operațional. – Portalul premiilor de excelență în cercetare în domeniul resurselor umane, revizuit și actualizat, este în prezent o inițiativă completă în cadrul Platformei de talente a SEC. Acțiunea 17: Consolidarea capacității strategice a instituțiilor publice de cercetare:

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	(9) Lansarea, prin intermediul programului Orizont Europa, a unei platforme de publicare cu acces deschis evaluată <i>inter pares</i>; analiza drepturilor autorilor de a permite schimbul fără restricții de articole evaluate <i>inter pares</i> finanțate din fonduri publice; Asigurarea creării unui cloud european pentru știința deschisă care să ofere date și servicii de cercetare ușor de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile (rețeaua FAIR); și stimularea practicilor din domeniul științei deschise prin îmbunătățirea sistemului de evaluare a cercetării.	– A fost elaborat un set de recomandări pentru acțiuni specifice la nivel național și european pentru a spori recunoașterea profesiei și gama și accesibilitatea activităților de formare ale managerilor de cercetare. – Orizont Europa finanțează proiecte-cheie privind gestionarea cercetării, cu scopul de a elabora un cadru de competențe specific. Acest obiectiv este abordat în cadrul a trei acțiuni din cadrul agendei de politici privind SEC. Acțiunea 1: Facilitarea științei deschise, inclusiv prin intermediul Cloud-ului european pentru știința deschisă (EOSC): – Dezvoltarea EOSC ca parte a parteneriatului european programat în comun. – Noi strategii naționale pentru politica privind știința deschisă în vederea integrării practicilor științei deschise și a principiilor FAIR în programele naționale de finanțare a cercetării. – Observatorul EOSC servește drept ghîșeu unic care furnizează informații cu privire la punerea în aplicare a științei deschise. – Catalogul de bune practici al EOSC, cu exemple ilustrative privind practicile care vizează publicații, date, software, infrastructură. Acțiunea 2: Propunerea unui cadru legislativ al UE privind drepturile de autor și datele, adecvat pentru cercetare: – Studii privind legislația UE privind drepturile de autor și datele și impactul acesteia asupra accesului la resurse pentru cercetarea științifică, reutilizarea publicațiilor științifice și schimbul și reutilizarea datelor de cercetare. Studiu privind: (i) îmbunătățirea accesului la rezultatele cercetării și reutilizarea acestora; (ii) identificarea barierelor și a provocărilor; și (iii) prezentarea de opțiuni pentru măsuri de consolidare a liberei circulații a cunoștințelor (aceste măsuri includ introducerea unui drept secundar de publicare la nivelul UE și alte măsuri de consolidare a excepțiilor deschise și flexibile în materie de cercetare). Acțiunea 3: Reformarea sistemului de evaluare pentru cercetare, cercetători și instituții: – Acordul privind reformarea evaluării cercetării (iulie 2022), care stabilește o direcție comună pentru reforme, respectând în același timp autonomia organizațiilor semnatare. În august 2024, acesta fusese semnat de 768 de organizații. – În august 2024, 91 de organizații au publicat un plan de acțiune pentru a detalia modul în care intenționează să pună în aplicare angajamentele cuprinse în acord. – Coaliția pentru promovarea evaluării cercetării (CoARA) a fost înființată în decembrie 2022, reunind o gamă largă de părți interesate. Până în august 2024, au aderat 676 de organizații. – CoARA a înființat 13 grupuri de lucru pentru a identifica cele mai bune practici și recomandări cu privire la mai multe aspecte ale evaluării cercetării. Un număr de 16 grupuri, fiecare reunind semnatarii dintr-o anumită țară (așa-numitele „capitole naționale”) vor facilita reformele la nivel național. – Au fost inițiate dialoguri naționale pentru a identifica potențialele bariere și soluții juridice și administrative.

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	(10) Punerea în aplicare a Cărții albe EFSRI și instituirea unui cadru de reglementare actualizat pentru infrastructura tehnologică și de cercetare. (11) Elaborarea unei foi de parcurs pentru acțiunile de creare de sinergii între învățământul superior și cercetare, în special pe baza rolului dublu al universităților.	Acțiunea 8: Consolidarea infrastructurilor de cercetare: – Analiza peisajului infrastructurii europene de cercetare, cu o nouă metodologie, publicată în iunie 2024. – Revizuirea Cartei europene pentru accesul la infrastructurile de cercetare, preconizată pentru sfârșitul anului 2024. – Actualizarea foii de parcurs ESFRI, care urmează să fie lansată în octombrie 2024. – Raportul Comisiei privind aplicarea Regulamentului ERIC, publicat în august 2023. – Grupul operativ ESFRI-EOSC, înființat în iunie 2023. Acțiunea 13: Capacitarea instituțiilor de învățământ superior: – Subgrupul Forumului SEC privind „Universități pentru SEC” a stabilit un plan de acțiune cu recomandări pentru acțiuni pe termen scurt, mediu și lung pentru o mai bună coordonare între statele membre și UE în vederea promovării excelenței. O serie de acțiuni la nivelul UE sunt puse în aplicare în cadrul programului de lucru WIDERA al programului Orizont Europa. – Comunicarea privind o strategie europeană pentru universități, publicată în 2022, care vizează stimularea dimensiunii europene a învățământului superior și a cercetării. Strategia europeană pentru universități include trimiteri încrucișate la SEC și la acțiunile relevante ale SEC care promovează o transformare a universităților în vederea creșterii excelenței acestora în C&I (de exemplu, știința deschisă, carierele academice). Recunoscând importanța dimensiunii de C&I a instituțiilor de învățământ superior, această strategie este completată, în cadrul programului Orizont Europa, de inițiativa europeană de excelență și de alte cereri de propuneri specifice din cadrul programului de lucru WIDERA al programului Orizont Europa. Acțiunea 6: Protejarea libertății academice în Europa: – Documentul de lucru al serviciilor Comisiei privind combaterea ingerințelor străine în cercetare și inovare în 2022, care oferă o strategie cuprinzătoare pentru instituțiile de învățământ superior și organizațiile care desfășoară activități de cercetare. – Strategia europeană pentru universități, care se angajează să asigure libertatea academică în instituțiile de învățământ superior. – Forumul pentru libertate academică al Parlamentului European, inițiat în noiembrie 2022, cu scopul de a crea Monitorul anual al libertății academice. – Exercițiul de învățare reciprocă privind combaterea ingerințelor străine în C&I, cu un accent puternic pe protecția autonomiei instituționale și a libertății academice. – Adoptarea Recomandării Consiliului privind consolidarea securității cercetării, care să asigure un echilibru între deschidere și siguranță, respectând și protejând în același timp principii esențiale precum libertatea academică, autonomia instituțională și nediscriminarea.

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	(12) Elaborarea unor planuri privind egalitatea de gen favorabile incluziunii, împreună cu statele membre și cu părțile interesate, pentru a promova egalitatea de gen în C&I	Acțiunea 5: Promovarea egalității de gen și încurajarea incluziunii: – Egalitatea de gen în programul Orizont Europa este abordată prin introducerea: • planurilor privind egalitatea de gen (PEG) ca criteriu de eligibilitate pentru anumite categorii de entități juridice; • cerinței implicite pentru integrarea unei dimensiuni de gen în conținutul C&I; • unui obiectiv de 50 % femei în consiliile de administrație legate de programul Orizont Europa, în grupurile de experți și în comitetele de evaluare, precum și introducerea unui echilibru de gen în rândul echipelor de cercetare drept criteriu de clasificare pentru propunerile cu același punctaj. – Raportul intitulat „Abordări ale egalității de gen favorabile incluziunii în cercetare și inovare” privind practicile și politicile emergente la nivelul UE și la nivel național. – Elaborarea unui raport privind impactul PEG-urilor în întregul SEC. – Premiul UE pentru campionii egalității de gen a fost creat pentru a recunoaște rezultatele remarcabile ale instituțiilor în ceea ce privește punerea în aplicare a PEG-urilor. – Subgrupul Forumului SEC privind egalitatea de gen favorabilă incluziunii: • Grupul operativ privind dimensiunea de gen în C&I și Grupul operativ privind violența de gen; • Codul de conduită pentru toleranță zero, combaterea violenței de gen, inclusiv a hărțuirii sexuale în sistemul UE de C&I.
Orizontal	(13) Organizarea, împreună cu statele membre și cu părțile interesate, a unor campanii participative de promovare a științei în întreaga Europă pentru a crește gradul de conștientizare și a încuraja colaborarea în rețea	Acțiunea 14: Aducerea științei mai aproape de cetățeni: – Exercițiul de învățare reciprocă privind inițiativele științifice cetățenești – au fost elaborate politici și practici, cu scopul de a facilita schimbul de informații științifice cetățenești, de experiențe și de lecții învățate. – Exercițiul de învățare reciprocă privind implicarea publicului – politici și practici care promovează participarea publicului la politicile de C&I. – Inițiative finalizate/în curs: Orașul european al științei în Leyden (2022) și Katowice (2024), EU TalentOn, Concursul UE pentru tinerii cercetători (EUCYS), inițiativa științifică cetățenească Plastic Pirates – Go Europe! – Sondajul Eurobarometru privind „Cunoștințele și atitudinile cetățenilor europeni față de știință și tehnologie” (2021), care arată că 9 din 10 cetățeni ai UE se așteaptă ca o serie de tehnologii aflate în curs de dezvoltare să aibă un efect pozitiv asupra societății.
	(14) Elaborarea, împreună cu statele membre, a unei abordări pentru a stabili și a pune în aplicare	În contextul Forumului SEC, statele membre, Comisia Europeană și părțile interesate au colaborat pentru a defini prioritățile strategice pentru agenda de politici privind SEC și pentru a coordona eforturile comune de punere în aplicare a acțiunilor sale.

OBIECTIV STRATEGIC	ACȚIUNE DIN FOAIA DE PARCURS (COMUNICAREA SEC DIN 2020)	ACȚIUNI DIN CADRUL AGENDEI DE POLITICI PRIVIND SEC
	priorități strategice care să îndeplinească obiectivele agendei SEC prin intermediul Forumului SEC pentru tranziție și prin intermediul unui Pact pentru C&I în Europa.	Multe dintre acțiunile din cadrul agendei de politici privind SEC contribuie la această acțiune din foaia de parcurs. Numai acțiunile care nu sunt descrise mai sus sunt incluse în această prezentare generală. Acțiunea 9: Promovarea unui mediu pozitiv și a unor condiții de concurență echitabile pentru cooperarea internațională bazată pe reciprocitate: – Subgrupul permanent al Forumului SEC privind abordarea globală. – Dialogul multilateral privind principiile și valorile cooperării internaționale în domeniul C&I cu parteneri-cheie din afara UE. – O conferință ministerială internațională a aprobat o declarație ministerială privind principiile și valorile cooperării internaționale în domeniul C&I [„Declarația de la Bruxelles” (16.2.2024)]. – Elaborarea în curs a unui cadru european pentru diplomația științifică și a unei inițiative „Echipa Europa” și Africa privind cooperarea. – Este în curs de elaborare o recomandare privind o abordare de tip „Echipa Europa” în raport cu China. Acțiunea 19: Instituirea unui sistem eficace de monitorizare a SEC: – Noul cadru de monitorizare și evaluare a SEC, cu instrumente și mecanisme de monitorizare esențiale ca parte a punerii în aplicare a altor acțiuni. – A fost lansată platforma de politici privind SEC și au fost publicate raportul la nivelul UE, Tabloul de bord al SEC și Tabloul de bord 2023, rapoartele de țară privind SEC. Acțiunea 18: Sprijinirea dezvoltării proceselor naționale ale statelor membre ale UE pentru punerea în aplicare a SEC. Această acțiune nu a fost pusă în aplicare din cauza lipsei de sprijin din partea statelor membre.