

Bruxelles, 4 iulie 2025
(OR. en)

11257/25

RECH 318
SAN 431
COMPET 687

NOTĂ DE ÎNȘOȚIRE

Sursă:	Secretara Generală a Comisiei Europene, sub semnătura dnei Martine DEPREZ, Directoare
Data primirii:	3 iulie 2025
Destinatar:	Dna Thérèse BLANCHET, Secretară Generală a Consiliului Uniunii Europene
Nr. doc. Csie:	COM(2025) 525 final
Subiect:	COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR Pentru științele vieții, alegeți Europa O strategie pentru a transforma UE în cel mai atractiv loc din lume pentru științele vieții până în 2030

În anexă, se pune la dispoziția delegațiilor documentul COM(2025) 525 final.

Anexă: COM(2025) 525 final



COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 2.7.2025
COM(2025) 525 final

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

**Pentru științele vieții, alegeți Europa
O strategie pentru a transforma UE în cel mai atractiv loc din lume pentru
științele vieții până în 2030**

Pentru științele vieții, alegeți Europa
O strategie pentru a transforma UE în cel mai atractiv loc din lume pentru
științele vieții până în 2030

1. OPORTUNITATEA EUROPEI ÎN DOMENIUL ȘTIINȚELOR VIEȚII: O VIZIUNE STRATEGICĂ PENTRU UN LEADERSHIP MONDIAL

Introducere

Uniunea Europeană are ambiția de a deveni punctul de reper la nivel mondial în domeniul științelor vieții până în 2030, oferind un ecosistem în care inovarea prosperă, iar progresele revoluționare în materie de sănătate, alimentație și durabilitate îmbunătățesc calitatea vieții.

Științele vieții sunt esențiale pentru capacitatea Europei de a îmbunătăți calitatea vieții, de a dezvolta o economie competitivă și de a proteja planeta. De la tratamente medicale revoluționare până la agricultură durabilă și la soluții inteligente din punct de vedere climatic, științele vieții sunt catalizatorul inovațiilor care vor modela un viitor mai sănătos, mai sigur și mai prosper pentru toți cetățenii europeni. Această strategie propune o ambiție îndrăznească, dar practică: de a transforma UE într-un lider mondial în domeniul științelor vieții și de a transpune cercetarea de vârf în soluții reale care să consolideze sănătatea publică, să încurajeze implementarea tehnologiilor curate și să încurajeze și să extindă noi industrii și locuri de muncă de înaltă calitate în Europa.

Excelența Europei în domeniul sănătății, al biotehnologiei, al agriculturii, al alimentației și al științelor mediului trebuie susținută în continuare prin investiții specifice și printr-o mai bună coordonare între sectoare, regiuni și discipline științifice. Pot exista multiple avantaje concrete: de la accelerarea inovațiilor medicale până la prevenirea și tratarea afecțiunilor, la personalizarea îngrijirilor și la consolidarea sistemelor de sănătate; de la sprijinirea unor sisteme alimentare competitive, durabile și reziliente și a unor industrii bazate pe conceptul bio, care protejează natura și reduc impactul asupra mediului, până la noi biotehnologii care stimulează dezvoltarea în domenii precum producția biotehnologică și materialele avansate. Toate acestea vor contribui în mod direct la reziliența strategică prin asigurarea accesului la cunoștințe, instrumente și tehnologii esențiale produse în Europa.

Pentru cetățeni, aceasta înseamnă o sănătate mai bună la orice vârstă, o gamă mai largă de alimente sigure, un mediu înconjurător mai curat și mai rezilient și economii puternice și pregătite pentru viitor. Pentru întreprinderi, strategia oferă ecosisteme de inovare dinamice și căi previzibile de extindere a soluțiilor. De asemenea, pe lângă menținerea competitivității, este vorba despre o investiție strategică în echitatea între generații, întrucât scopul este ca Europa să fie un lider cu obiective clare, astfel încât inovarea să fie în serviciul oamenilor și al planetei, atât în prezent, cât și pentru viitoarele generații.

Ce sunt științele vieții?

Științele vieții studiază sistemele vii, de la ființe umane, animale, plante și microorganisme până la ecosisteme și la legăturile care există între acestea, prin intermediul unor serii de discipline adesea interconectate. Progresul înregistrat în ceea ce privește înțelegerea mecanismelor proprii organismelor vii a deschis noi orizonturi și oportunități de utilizare aplicată a științelor vieții în mai multe sectoare (cum ar fi cel al sănătății, cel alimentar și cel agricol – a se vedea mai jos). Puterea inovatoare a științelor vieții constă în valorificarea tehnologiilor revoluționare, inclusiv a biotehnologiilor¹, a digitalizării și a inteligenței artificiale (IA). Biotehnologia, un instrument esențial pentru a progresa în cunoașterea științelor vieții, este, de asemenea, percepută ca un sector în sine, care cuprinde numeroase domenii de aplicare, de la cel alimentar și cel al sănătății până la sectorul proceselor industriale și la cel cosmetic.

ȘTIINȚELE VIEȚII					
studiul științific cuprinzător despre viață și despre organismele vii					
Discipline: transmiterea cunoștințelor principale care stau la baza tuturor domeniilor Biochimie, biologie moleculară, genetică & genomică, biologie celulară, microbiologie, fiziologie...					
Aplicate...	 Sănătății	 Alimentației	 Agriculturii & pescuitului	 Bioeconomiei	 Mediului
Exemple de aplicații	Medicamente, Diagnosticare, Dispozitive medicale	Alimentație personalizată, Ingrediente alimentare, Biotehnologie alimentară	Hrană pentru animale, inclusiv de acvacultură, Ameliorarea plantelor, Biopesticide	Bioplastice, Biomateriale, Substanțe chimice bazate pe bioresurse, Bioenergie	Bioremediere, Captarea carbonului, Restaurarea ecosistemelor

Rapoartele recente la nivel înalt (Letta², Draghi³, Heitor⁴, Niinistö⁵) au oferit recomandări pentru ca UE să își consolideze piața unică, pregătirea pentru situații de criză și competitivitatea economică. Științele vieții și domeniile lor de aplicare oferă un mare potențial pentru punerea în aplicare a acestor recomandări și pentru modelarea viitorului Europei.

În orientările sale politice⁶, președinta Ursula von der Leyen a subliniat strategia în domeniul științelor vieții în Europa ca fiind o prioritate pentru Comisie în mandatul 2024-2029. Între

¹ Biotehnologia este aplicarea științei și a tehnologiei la organismele vii, precum și la părți, produse și modele ale acestora, pentru a modifica materiale vii sau lipsite de viață în vederea producerii de cunoștințe, bunuri și servicii (OCDE; <https://dx.doi.org/10.1787/085e0151-en>). Biotehnologia este un subset al științelor vieții (a se vedea Haaf, A., Sale, V., „Measuring the Economic Footprint of the Biotechnology Industry in the European Union, prepared for EuropaBio”, WifOR Darmstadt, 2025 https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR_EuropaBio2025.pdf; sau Asociația pentru Bioindustrie din Regatul Unit <https://www.bioindustry.org/about/what-is-biotech.html>).

² https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/enrico-lettas-report-future-single-market-2024-04-10_en.

³ https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en.

⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5305.

⁵ https://commission.europa.eu/topics/defence/safer-together-path-towards-fully-prepared-union_en.

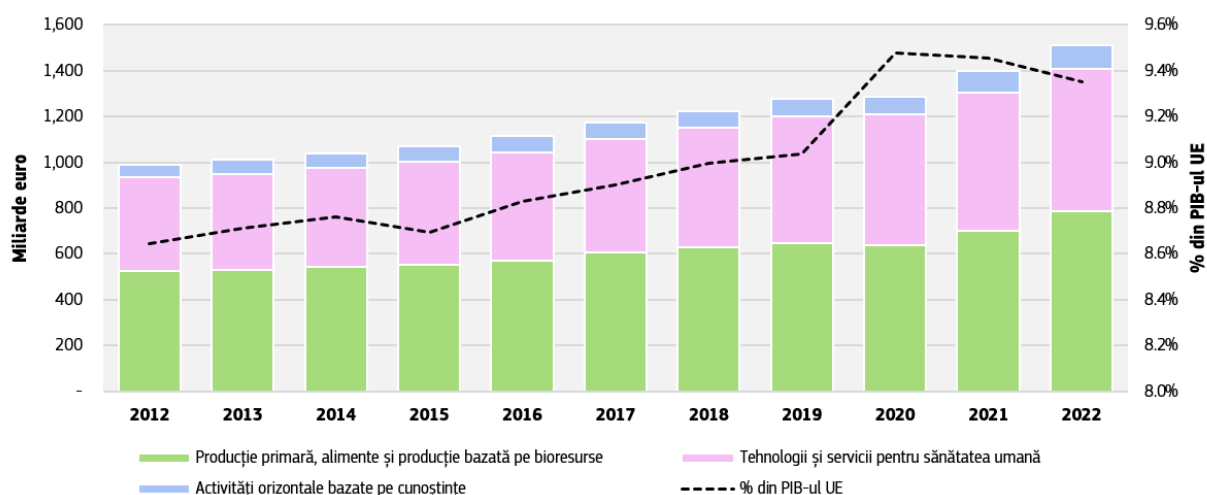
⁶ https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_ro.

timp, Comisia a publicat Busola pentru competitivitate⁷, care subliniază potențialul științelor vieții de a stimula competitivitatea în mai multe sectoare și rolul lor în impulsivarea inovării în domeniul biotehnologiei.

Context

Sectoarele europene ale științelor vieții⁸ cuprindeau, în total, aproximativ 29 de milioane de angajați în 2022. Au generat o valoare adăugată de 1,5 mii de miliarde EUR, ceea ce corespunde cu 13,6 % din totalul locurilor de muncă din UE și 9,4 % din PIB-ul UE (a se vedea figura 1)⁹. În ultimul deceniu, sectoarele UE ale științelor vieții au generat o creștere anuală constantă de 4-7 % din valoarea lor adăugată.

Figura 1: Valoarea adăugată generată de sectoarele științelor vieții (în milioane EUR și ca procentaj din PIB-ul UE; din Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., 2025)



Indicatori-cheie demografici, cum ar fi îmbătrânirea populației Europei și costurile în creștere ale îngrijirilor de sănătate, ne arată că avem nevoie de metode mai eficiente din punctul de vedere al costurilor și mai inteligente de prevenire, diagnosticare și tratare a bolilor. În viitor, se poate acorda mai multă atenție îngrijirii acordate tuturor categoriilor de populație, în special persoanelor în vârstă. Dinamica așa-numitei „economii a vârstei a treia” și a economiei bazate pe longevitate poate fi valorificată pentru a stimula inovarea, cercetarea și creșterea economică. Menținerea unei populații sănătoase, inclusiv prin intermediul unei alimentații sănătoase și nutritive, este esențială pentru prosperitate și bunăstare societală. Mai mult, într-o eră a provocărilor geopolitice majore, inovarea în domeniul sănătății este esențială pentru a asigura securitatea și autonomia sanitară. Sectorul agricol și sectorul alimentar ale UE reprezintă un centru de inovare, cu noi produse și lanțuri valorice care combină siguranța, durabilitatea și

⁷ COM(2025) 30 final (https://commission.europa.eu/document/download/10017eb1-4722-4333-add2-e0ed18105a34_en).

⁸ Sectoarele științelor vieții cuprind activitățile bazate pe cunoștințe și inovare în domeniul științelor vieții, inclusiv sectorul sănătății, cel farmaceutic, cel al biotehnologiei, cel al dispozitivelor medicale și cel al tehnologiilor agroalimentare (a se vedea Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*. Comisia Europeană, Sevilla, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>).

⁹ Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*. Comisia Europeană, Sevilla, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>).

responsabilitatea socială. Zonele rurale dinamice și industriile alimentare inovatoare se bazează pe progresele realizate de științele vieții, în timp ce biocombustibilii avansați durabili și combustibilii derivați din procese bazate pe deșeuri contribuie la atingerea obiectivelor climatice și la securitatea energetică. De asemenea, tehnologiile din domeniul științelor vieții joacă un rol vital în protejarea și refacerea mediului înconjurător, îmbunătățesc practici precum agroecologia, agrosilvicultura sau agricultura ecologică prin dezvoltarea unor produse care să reducă emisiile de gaze cu efect de seră sau a unor noi soiuri de culturi rezistente la schimbările climatice, precum și prin reducerea amprente de mediu a industriei, contribuind la protejarea resurselor naturale ale Europei pentru generațiile viitoare.

Punctele forte ale Europei

Europa are potențialul de a fi lider mondial în științele vieții. Europa oferă oportunități de cercetare și educație de vârf și un angajament ferm față de libertatea, diversitatea și incluziunea din mediul academic, aspect subliniat în inițiativa *Choose Europe*¹⁰. În Europa, există un peisaj dinamic în domeniul științelor vieții¹¹, cu **institute de cercetare de talie mondială**, cu infrastructuri ce realizează o muncă de pionierat și cu **cluster biotehnologice**¹² care stimulează inovarea.

UE se situează în mod constant printre principalele regiuni la nivel mondial în ceea ce privește **publicațiile în domeniul științelor vieții**¹³. De asemenea, este dinamică în ceea ce privește **brevetarea cu valoare ridicată la nivel mondial** în sectorul biotehnologiilor, situându-se pe locul al doilea (cu o pondere de 18 %), după SUA (cu 39 %). Cu toate acestea, poziția sa va fi curând pusă în dificultate de China, care recuperează rapid decalajul (cu o pondere de 10 %)^{14, 15}.

În ceea ce privește **dinamismul industriei**, biotehnologiile sunt vectori puternici ai inovării în sectoarele științelor vieții și sunt esențiale pentru economia UE și pentru competitivitatea industriei sale. În acest sector, productivitatea este semnificativ mai mare decât media UE, iar, în prezent, ocuparea forței de muncă în acest sector crește de șase ori mai rapid decât economia UE în ansamblu¹⁶. Acest lucru subliniază potențialul enorm al biotehnologiei europene pentru aplicările industriale. În 2024, pe teritoriul UE se aflau 15 % din principalele întreprinderi din lume în ceea ce privește investițiile în cercetarea și inovarea (C&I) din sectorul științelor vieții

¹⁰ Inițiativa „Choose Europe” prezintă Europa ca fiind cea mai bună destinație pentru cercetare, inovare și antreprenariat (https://commission.europa.eu/topics/research-and-innovation/choose-europe_en).

¹¹ Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*. Comisia Europeană, Sevilla, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>).

¹² Un cluster biotehnologic este o concentrare geografică de întreprinderi interconectate, de institute de cercetare și de organizații concentrate pe biotehnologii și pe științele vieții, care sprijină colaborarea și inovarea.

¹³ Numărul total de publicații în reviste din categoria „Științele vieții” și „Științele sănătății” din cadrul domeniilor de activitate ale ASJC, calculat pe baza populațiilor din țările respective; date extrase în aprilie 2025.

¹⁴ Grassano, N. et al., *Exploring the global landscape of biotech Innovation: preliminary insights from patent analysis*, Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Luxemburg, 2024, doi:10.2760/567451, JRC137266.

¹⁵ Grassano, N., M'barek, R., *Trends in Patents in Life Science: focus on Pharmaceuticals and Medical Technologies*. Comisia Europeană, Sevilla, 2025, JRC142609, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142609>).

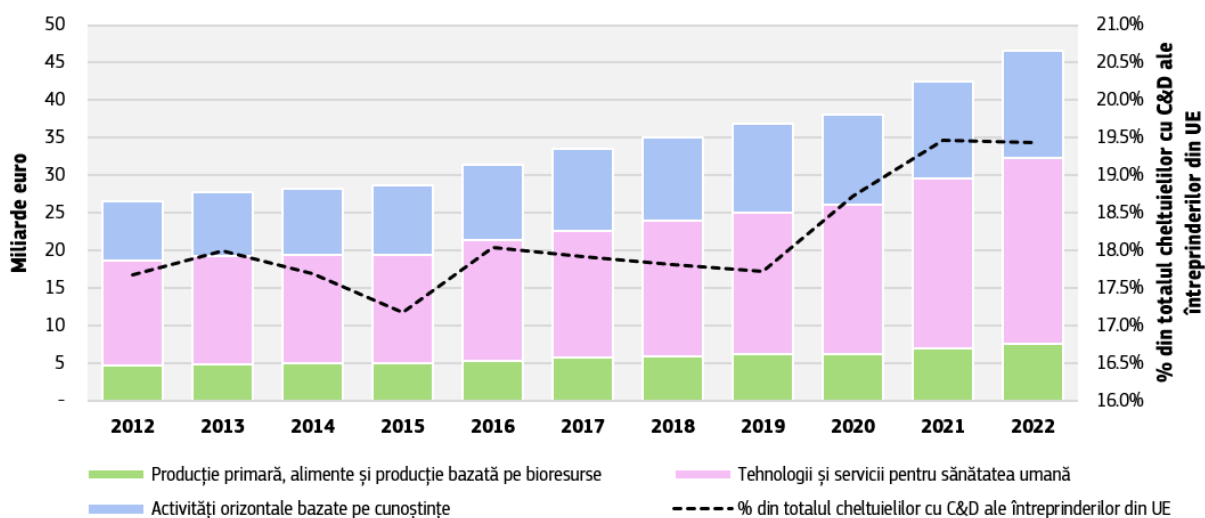
¹⁶ Haaf, A., Sale, V., „Measuring the Economic Footprint of the Biotechnology Industry in the European Union, prepared for EuropaBio”, WifOR Darmstadt, 2025 (https://www.europabio.org/wp-content/uploads/2025/03/WifOR_EuropaBio2025.pdf).

legate de sănătate (64 de întreprinderi cu sediul principal în UE)¹⁷. Produsele dezvoltate în UE sunt asociate cu ideea de calitate, siguranță și eficacitate. Totodată, cheltuielile întreprinderilor pentru C&D în sectoarele științelor vieții aproape s-au dublat între 2012 și 2022 (a se vedea figura 2)¹⁸.

¹⁷ <https://iri.jrc.ec.europa.eu/data>.

¹⁸ Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., *The Life Sciences sectors in the EU: drivers of economic growth and innovation*. Comisia Europeană, Sevilla, 2025, JRC142396, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC142396>).

Figura 2: Cheltuielile întreprinderilor cu Business C&D în sectoarele științelor vieții (din Lasarte-López, J., González-Hermoso, H., M'barek, R., 2025)



Provocări viitoare

UE se confruntă cu o **concurență acerbă la nivel mondial** din partea altor economii, cum ar fi SUA și China, cu un decalaj tot mai mare în materie de inovare și cu un eșec alarmant în ceea ce privește transpunerea inovării în produse sau în servicii. În Europa, întreprinderile inovatoare **întâmpină dificultăți în ceea ce privește extinderea**¹⁹. Decalajul în ceea ce privește investițiile cu capital de risc este, de asemenea, în creștere. Aceste tendințe negative semnalează bariere structurale care afectează lanțurile valorice europene din domeniul științelor vieții. **Ecosistemele de C&I fragmentate, valorificarea limitată și adesea târzie** a inovațiilor tehnologice și **utilizarea insuficientă a datelor și a inteligenței artificiale (IA)** ne limitează potențialul.

În plus, anumite tendințe din sectorul științelor vieții indică evoluții îngrijorătoare: de exemplu, în ceea ce privește numărul de studii clinice intervenționale efectuate²⁰ sau cota de piață pentru produsele cu valoare ridicată, cum ar fi medicamentele pentru terapii avansate (MTA).

De asemenea, inovatorii din domeniul științelor vieții trebuie uneori să gestioneze **cadre de reglementare complexe**. Inovatorii se confruntă adesea cu necesitatea de a respecta atât legislația UE, cât și legislația națională, care nu sunt suficient de favorabile inovării, nu sunt adaptate exigențelor viitorului și nu dispun de căi clare de acces la piețe. Riscurile de pierdere a competitivității în fața altor regiuni sunt deosebit de ridicate în domenii precum dispozitivele medicale și cercetarea clinică. Din acest motiv, statele membre și Comisia trebuie să își unească forțele.

Este necesar să se depășească aceste bariere pentru ca întregul potențial al științelor vieții să fie valorificat. În ceea ce privește biotehnologiile, Comisia evaluează deja modalități de raționalizare a legislației UE și a punerii sale în aplicare pentru a reduce fragmentarea, pentru a

¹⁹ https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en.

²⁰ Indicatori-cheie de performanță pentru monitorizarea mediului european al studiilor clinice intervenționale. Documente – Uniunea Europeană (https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents_en?f%5B0%5D=document_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority_actions_priority_actions%3A2).

valorifica potențialul de simplificare și pentru a scurta timpul necesar introducerii pe piață a inovărilor din domeniul biotehnologiilor. Viitorul **Act legislativ european privind biotehnologiile** va urmări să accelereze concretizarea inovațiilor din domeniul biotehnologiei în procese și produse industriale îmbunătățite care pot fi introduse pe piață.

Valorificarea potențialului științelor vieții dinamice din UE – o strategie pentru științele vieții în Europa

Obiectivul general al acestei strategii este **de a transforma UE în cel mai atractiv loc din lume pentru științele vieții până în 2030**²¹. Strategia anunță o serie de acțiuni de dezvoltare și de implementare în următorii ani, pentru a promova un ecosistem dinamic și competitiv al științelor vieții. Realizarea acestei viziuni necesită acțiuni coordonate de-a lungul **întregului lanț valoric al științelor vieții** – de la C&I la implementarea pe piață și adoptarea de către utilizatori a unor produse și servicii sigure și durabile. De asemenea, necesită colaborarea cu statele membre și cu părțile interesate din domeniul științelor vieții pentru ca investițiile, competențele și resursele să fie utilizate cât mai eficace.

Pentru a atinge aceste obiective, strategia propune acțiuni în trei etape interconectate care stau la baza „parcursului inovării în domeniul științelor vieții”:

- optimizarea ecosistemului C&I pentru a crea un sector al științelor vieții competitiv la nivel mondial: prin cooperare consolidată și utilizare optimizată a resurselor, promovând o abordare globală, utilizând puterea datelor și a IA, asigurând competențele adecvate și sprijinind o industrie durabilă;
- asigurarea accesului simplu și rapid pe piață pentru inovările din domeniul științelor vieții: printr-o reglementare mai favorabilă inovării, prin utilizarea principiului inovării, precum și a spațiilor de testare în materie de reglementare și printr-o mai bună mobilizare a investițiilor private și publice;
- stimularea adoptării și utilizării inovațiilor din domeniul științelor vieții: prin mijloace mai adecvate de colaborare cu cetățenii în vederea combaterii dezinformării și sporirii încrederii, precum și de cooperare mai strânsă cu utilizatorii finali, pentru a asigura soluții adecvate pentru nevoile lor specifice.

Mai multe inițiative ale UE, inclusiv Strategia UE privind start-upurile și întreprinderile în fază de extindere²², Strategia privind Uniunea economiilor și a investițiilor²³, Uniunea competențelor²⁴ și inițiativele viitoare, mai exact Actul legislativ european privind biotehnologiile, strategia privind mijloacele medicale de contracarare, strategia privind constituirea de stocuri și strategia privind bioeconomia, vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite în strategia în domeniul științelor vieții în Europa.

²¹ Progresul va fi măsurat în raport cu indicatori de monitorizare a creșterii în acest sector, cum ar fi ocuparea forței de muncă, valoarea adăugată, cheltuielile întreprinderilor în C&D și numărul de studii clinice intervenționale multinaționale.

²² COM(2025) 270 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0270&qid=1752436109023>).

²³ COM(2025) 124 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A52025DC0124&qid=1752436242398>).

²⁴ COM(2025) 90 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52025DC0090>).

Comisia propune o coordonare consolidată a serviciilor sale pentru a implementa și pentru a monitoriza acțiunile din cadrul strategiei.

În actualul cadru financiar multianual, sunt alocate anual peste 10 miliarde EUR din programe de finanțare ale UE (Orizont Europa, „UE pentru sănătate”, Europa digitală, LIFE, Fondul pentru inovare, Erasmus+) pentru a sprijini acțiunile de implementare a acestei strategii.

2. OPTIMIZAREA ECOSISTEMULUI C&I PENTRU A PROMOVA DEZVOLTAREA UNUI SECTOR AL ȘTIINTELOR VIEȚII COMPETITIV LA NIVEL MONDIAL

Consolidarea C&I în Europa

Crearea de noi cunoștințe constituie o bază esențială pentru un ecosistem al științelor vieții dinamic și pentru dezvoltarea de tehnologii și de inovații. Orizont Europa, programul-cadru al UE pentru C&I, sprijină cercetarea fundamentală și de frontieră²⁵ și depune eforturi pentru a transpune descoperirile emergente în aplicații și produse practice²⁶, inclusiv prin proiecte interdisciplinare de colaborare²⁷. Programul este completat de politica de coeziune a UE, care se axează pe consolidarea capacităților regionale de C&I. Comisia va continua să sprijine cercetarea solidă în domeniul științelor vieții. De asemenea, Comisia va sprijini infrastructurile paneuropene de cercetare și tehnologie²⁸ și va optimiza procesele de producție, de exemplu pentru tehnologiile din domeniul bioeconomic. Viitoarea **Strategie a UE privind infrastructurile de cercetare și tehnologie** va urmări să consolideze sustenabilitatea, coordonarea și accesibilitatea acestora.

Cu toate că are o bază solidă în ceea ce privește C&I, UE se confruntă cu obstacole referitoare la transformarea progreselor științifice revoluționare în aplicații reale. Deși dispune de o serie de instrumente de finanțare, UE nu a reușit încă să exceleze în ceea ce privește sprijinirea tehnologiilor pe parcursul etapelor de dezvoltare și nu dispune de finanțarea suplimentară necesară pentru obținerea de rezultate promițătoare.

Dificultatea creată de fragmentare și de compartimentare poate fi depășită prin **reunirea disciplinelor din domeniul științelor vieții, a părților interesate și a finanțărilor în sisteme de C&I** dinamice și conectate, întrucât, prin cooperarea dintre cercetători, inovatori, industrie, utilizatori și factorii de decizie, se poate realiza o corelare între nevoile specifice de soluții și inovațiile promițătoare. De asemenea, aceste ecosisteme îmbunătățesc eficiența procesului de transpunere a cunoștințelor în aplicații reale.

²⁵ A se vedea, de exemplu, Consiliul European pentru Cercetare (<https://erc.europa.eu/projects-statistics/mapping-erc-frontier-research>) și instrumentul Pathfinder al CEI (https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-pathfinder_en).

²⁶ A se vedea raportul bianual de monitorizare din 2024 privind parteneriatele din cadrul programului Orizont Europa (<https://op.europa.eu/ro/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/8f71dfd0-76fe-11ef-bbbe-01aa75ed71a1>) și instrumentul Accelerator al CEI (https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator_en).

²⁷ Pilonul II al programului Orizont Europa – Provocări globale și competitivitate industrială europeană.

²⁸ Există deja trei infrastructuri tehnologice pentru testarea siguranței tehnologiilor medicale și patru astfel de infrastructuri pentru materialele din bioresurse bazate pe nanotehnologii: *Open Innovation Testbeds for Advanced Materials* – Comisia Europeană (<https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/0aaf1e05-2082-11ee-94cb-01aa75ed71a1/language-ro>).

Modelele de succes pentru ecosistemele de C&I includ parteneriate, misiuni și clustere biotehnologice. Parteneriatele europene²⁹ și Misiunile UE³⁰ din cadrul programului Orizont Europa încurajează colaborarea pe termen lung, reduc fragmentarea și asigură o extindere esențială.

Parteneriatul cofinanțat Alianța europeană pentru cercetare în domeniul bolilor rare (ERDERA³¹) are scopul de a transforma Europa în liderul mondial în cercetarea și inovarea în domeniul bolilor rare, prin reunirea finanțatorilor activităților de cercetare de la nivelul UE și de la nivel național. De asemenea, parteneriatul include infrastructurile europene de cercetare în domeniul științelor vieții, Platforma europeană privind înregistrarea bolilor rare gestionată de JRC³², organizațiile de pacienți, Rețeaua europeană de referință finanțată de programul „UE pentru sănătate”³³, precum și organizațiile publice, fundațiile și industriile care desfășoară activități de cercetare. Printre alte parteneriate cofinanțate de UE se află Biodiversa+, care oferă oportunități de refacere și de protejare a ecosistemelor și care își propune să sprijine inițiativa „O singură sănătate”, și Parteneriatul european privind sănătatea și bunăstarea animalelor³⁴, care oferă oportunități de promovare a cercetării în domeniul științelor vieții pentru a consolida sănătatea animalelor. În cadrul politicii agricole comune, Parteneriatul european pentru inovare privind productivitatea și durabilitatea agriculturii sprijină proiectele inovatoare locale cu abordare ascendentă, pentru a se asigura că progresele din domeniul științelor vieții devin inovări practice care vin în întâmpinarea nevoilor reale ale fermierilor, ale silvicultorilor și ale comunităților rurale.

Obiectivul misiunii UE „Un pact al solului pentru Europa” (Misiunea privind solul)³⁵ este de a crea 100 de laboratoare vii și de proiecte-far până în 2030 pentru a promova gestionarea durabilă a terenurilor și a solurilor din zonele urbane și rurale.

Pentru a sprijini în continuare utilizarea inovațiilor din domeniul științelor vieții în toate ecosistemele de C&I, UE va promova, prin intermediul politicii sale de coeziune, o interconectivitate și o coeziune teritorială mai puternice în rândul actorilor locali, regionali și naționali. Valorificarea noilor flexibilități introduse prin evaluarea la jumătatea perioadei a politicii de coeziune, mai ales a opțiunii de redirectionare a resurselor din Fondul european de dezvoltare regională către instrumentul de investiții interregionale pentru inovare (I3), va contribui la extinderea soluțiilor din domeniul științelor vieții și la o mai bună integrare a lanțurilor valorice C&I între țări și regiuni.

Comunitățile Institutului European de Inovare și Tehnologie (**EIT**), în special comunitățile de cunoaștere și inovare (CCI) EIT Health (sănătate), EIT Food (alimentație), EIT Climate (climă) și viitoarea EIT Water (apă), ocupă un rol central în promovarea științelor vieții în întreaga

²⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_ro.

³⁰ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_ro.

³¹ <https://erdera.org/>.

³² https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/_ro.

³³ https://health.ec.europa.eu/rare-diseases-and-european-reference-networks/european-reference-networks_ro.

³⁴ <https://www.eupahw.eu/>.

³⁵ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/soil-deal-europe_ro.

Europă. Comunitățile cuprind educația, antreprenoriatul, investițiile și colaborarea transsectorială, toate acestea vizând stimularea inovării și abordarea provocărilor majore în materie de sănătate, agricultură, sisteme alimentare sau climă.

Clusterelor biotehnologice, sprijinite, de asemenea, de activitățile platformei de cooperare a clusterelor europene, reprezintă încă un tip de ecosistem la nivel local, regional sau național. Reunesc diferite părți interesate cu scopul de a accelera inovarea prin concentrarea cunoștințelor în domenii specifice ale științelor vieții, mai ales în biotehnologie. Astfel de modele ar trebui să fie valorificate pentru studiile clinice intervenționale multinaționale și pentru MTA.

De asemenea, fructificarea capacităților clusterelor biotehnologice europene va aduce beneficii majore. Pe teritoriul Europei există deja mai multe astfel de cluster. Prestigiul lor la nivel mondial poate fi îmbunătățit³⁶ pentru a atrage capital privat, pentru a stimula spiritul antreprenorial și pentru a asigura menținerea competitivității UE. UE își poate spori capacitatea de inovare în domeniul științelor vieții prin identificarea mai multor centre de excelență³⁷.

Astfel de ecosisteme de C&I sunt potrivite, de exemplu, pentru asigurarea gestionării durabile a biomasei, pentru dezvoltarea de mijloace medicale de contracarare sau pentru medicamente critice, ce vor fi acoperite de **strategia privind bioeconomia, de strategia privind măsurile medicale de contracarare** și, respectiv, de **Actul legislativ privind medicamentele critice**³⁸, care urmează să fie adoptate. Rapoartele Draghi și Letta indică necesitatea unor acțiuni în special în ceea ce privește studiile clinice intervenționale multinaționale și MTA.

Investițiile în cercetarea și dezvoltarea MTA sunt esențiale nu numai pentru a îmbunătăți rezultatele pentru pacienți, ci și pentru a consolida poziția Europei de lider mondial în domeniul inovării biomedicale. MTA-urile reprezintă o categorie de tratamente de vârf destinate tratării unei game largi de afecțiuni umane, inclusiv a bolilor grave, cronice sau rare în care tratamentele standard sunt adesea insuficiente.

De exemplu, copiii cu boala genetică rară ADA-SCID erau nevoiți să trăiască în condiții sterile și izolate din cauza sistemului lor imunitar compromis. Cercetătorii europeni au creat primul MTA pentru tratarea afecțiunii ADA-SCID, finanțat parțial prin programele-cadru pentru cercetare și inovare³⁹. Terapia, care trebuie administrată o singură dată, corectează gena defectă din leucocite, iar, astfel, acești copii pot să meargă la școală și să ducă o viață împlinită. Un alt exemplu este proiectul Arrest Blindness (Spune „Stop!” orbirii)⁴⁰, în cadrul căruia a fost creată

³⁶ Van Looy, Bart, *et al.*, „Growth of biotech clusters over several decades through pioneering, variety and entrepreneurial science.” *Nature biotechnology* 42.1 (2024): 20-25.

³⁷ Centrele de excelență sunt entități specifice din cadrul clusterelor biotehnologice, axate pe un anumit domeniu de competență, furnizând infrastructuri de inovare esențiale pentru progresul cercetării în domeniul tehnologiilor specifice de mare valoare, în transferul de cunoștințe și în dezvoltarea de produse.

³⁸ https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/critical-medicines-act_en.

³⁹ Advanced Cell-based Therapies for the treatment of Primary ImmunoDeficiency (CELL-PID; PC7) (<https://cordis.europa.eu/project/id/261387>); DevelopIng Genetic medicines for Severe Combined Immunodeficiency (SCIDNET; Horizon 2020) (<https://cordis.europa.eu/project/id/666908>).

⁴⁰ Advanced Regenerative and REStorative Therapies to combat corneal BLINDNESS (ARREST BLINDNESS) (<https://cordis.europa.eu/project/id/667400>).

o biocornee ce redă vederea pacienților care altfel ar fi rămas cu deficiențe de vedere sau care ar fi orbit⁴¹.

Studiile clinice intervenționale sunt un tip de activitate de cercetare care examinează analize și tratamente noi și evaluează efectele lor asupra sănătății umane sau animale⁴². Aceste studii de cercetare sunt esențiale pentru transformarea descoperirilor științifice în soluții medicale reale⁴³. Europa deține avantaje unice în cercetarea clinică umană, datorită populației sale mari și a importante diversități genetice, precum și datorită excelenței științifice, infrastructurilor de cercetare și standardelor înalte de etică, de calitate și de siguranță. O abordare incluzivă a studiilor clinice intervenționale este esențială pentru valorificarea acestor avantaje⁴⁴.

Pentru a îmbunătăți cadrul pentru cercetare clinică în Europa, trebuie să abordăm provocările în materie de reglementare (a se vedea secțiunea 3) și să îmbunătățim ecosistemul de cercetare clinică, de exemplu prin infrastructuri de sprijin și prin centre și rețele de studii clinice intervenționale. În plus, trebuie mobilizate mai multe fonduri pentru studiile clinice intervenționale multinaționale în Europa și trebuie promovat modelul centrelor de cercetare clinică integrate la nivel regional, în special pentru a sprijini IMM-urile și pentru cercetarea clinică ce promovează sănătatea publică.

Comisia va continua să contribuie la facilitarea studiilor clinice intervenționale multinaționale prin intermediul parteneriatelor europene, inclusiv al întreprinderii comune „Inițiativa pentru inovare în domeniul sănătății”⁴⁵, mai ales prin valorificarea infrastructurilor europene de cercetare existente⁴⁶, a rețelelor de studii clinice intervenționale sau a mecanismelor de coordonare a studiilor clinice intervenționale legate de pregătire⁴⁷. De asemenea, Comisia va iniția o nouă abordare privind finanțarea studiilor clinice intervenționale multinaționale și va propune acțiuni suplimentare pentru a îmbunătăți peisajul de finanțare.

⁴¹ Compania suedeză LinkoCare (<https://www.linkocare.com/>) a dezvoltat în continuare corneea realizată prin bioinginerie: LinkCor® este un implant cornean biocompatibil pentru gestionarea orbirii și a afecțiunilor corneene.

⁴² A se vedea definiția Organizației Mondiale a Sănătății (https://www.who.int/health-topics/clinical-trials#tab=tab_1); în Regulamentul 536/2014 privind studiile clinice intervenționale, acestea sunt definite într-un mod mai restrâns, ca fiind testarea medicamentelor pentru investigații clinice pe subiecți umani în condiții specifice.

⁴³ Din aceste tratamente fac parte tehnicile de medicină nucleară, cum ar fi inovatoarea terapie țintită împotriva cancerului, promovând accesul la pacienții europeni. Datorită infrastructurii și activelor nucleare, Centrul Comun de Cercetare a dezvoltat, în acest domeniu, terapia revoluționară Actinium-225-PSMA. Acest compus inovator a demonstrat potențialul ridicat al terapiei alfa țintite în tratamentul cancerului și a stârnit un interes semnificativ la nivel mondial în ceea ce privește dezvoltarea altor produse radiofarmaceutice etichetate cu denumirea „Actinium-225”.

⁴⁴ A se vedea [Guidance for best practices for clinical trials](#) (2024) al OMS.

⁴⁵ <https://www.ih.europa.eu/projects-results/health-spotlights/impact-clinical-trials>.

⁴⁶ De exemplu, ECRIN, Rețeaua infrastructurii europene de cercetare clinică (<https://ecrin.org/ecrin.org>); BBMRI, Infrastructura europeană de cercetare pentru biobănci și resurse biomoleculare (<https://www.bbMRI-ERIC.eu>); sau EATRIS, Infrastructura europeană de cercetare translațională avansată în medicină (<https://eatris.eu>).

⁴⁷ Subgrup al Consiliului HERA pentru consiliere cu privire la prioritizarea studiilor clinice intervenționale și finanțarea acestora pentru urgențe de sănătate publică

(E03860/1; <https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=ro&fromMainGroup=true&groupID=104872>); Proiectul CoMECT din cadrul Orizont Europa (<https://cordis.europa.eu/project/id/101136531>).

De asemenea, prin inițiativa Accelerarea studiilor clinice intervenționale în Uniunea Europeană (ACT EU⁴⁸), Comisia depune eforturi pentru a sprijini studiile clinice intervenționale prin inovări în materie de reglementare, de tehnologie și de procedură.

Comisia va continua să colaboreze cu comitetele de etică în cercetarea medicală din statele membre în cadrul inițiativei **MedEthicsEU**⁴⁹, pentru a-și intensifica eforturile de aliniere a procedurilor lor operaționale. În acest context, dezvoltarea unor modele care pot contribui la armonizarea dispozițiilor naționale va continua, iar utilizarea lor va fi stimulată.

În ceea ce privește numărul tot mai mare de tratamente inovatoare și personalizate, care combină medicamentele cu dispozitivele medicale, **programul COMBINE**⁵⁰ sprijină sponsorii atunci când aceștia aplică atât cadrul de reglementare pentru studiile clinice intervenționale referitoare la medicamente, cât și cadrul pentru dispozitivele medicale. Programul urmărește să raționalizeze interfața dintre aceste cadre de reglementare. O **procedură unică de evaluare coordonată**, care combină aprobarea din partea autorităților din domeniul medical și din domeniul dispozitivelor și aprobarea din partea comitetelor de etică din mai multe state membre într-un singur proces, reducând sarcina administrativă a sponsorilor, se află în etapa de proiect-pilot.

Dat fiind potențialul parteneriatelor și al clusterelor biotehnologice, Comisia îndeamnă statele membre și alți parteneri să intensifice sprijinul acordat parteneriatelor europene și să își extindă investițiile specifice în C&I la nivel local, regional și național.

În final, pentru a rămâne în poziția de lider mondial, UE trebuie să identifice progresele științifice revoluționare emergente într-un stadiu incipient, printr-o „**analiză prospectivă**”⁵¹ și apoi să sprijine transpunerea lor rapidă în inovare. Astfel, investițiile publice⁵² și prioritizarea lor vor fi realizate în cunoștință de cauză. **Grupul de coordonare pentru științele vieții** (a se vedea secțiunea 5) va ocupa un rol central în trecerea în revistă a oportunităților, în alinierea priorităților de finanțare și în integrarea activităților existente⁵³.

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va propune un plan de investiții pentru cercetare clinică, pentru a facilita finanțarea studiilor clinice intervenționale multinaționale, în conformitate cu normele în materie de concurență, și pentru a continua dezvoltarea și raționalizarea infrastructurilor europene de cercetare în domeniul cercetării clinice.

⁴⁸ ACT EU este o inițiativă comună a Comisiei, a Agenției Europene pentru Medicamente și a șefilor agențiilor naționale pentru medicamente (<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory-overview/research-development/clinical-trials-human-medicines/accelerating-clinical-trials-eu-act-eu>).

⁴⁹ https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/medethicseu_en.

⁵⁰ https://health.ec.europa.eu/medical-devices-topics-interest/combined-studies_ro.

⁵¹ Identificarea dovezilor emergente și a semnalelor timpurii de schimbare din prezent, pentru a anticipa potențialele impacturi din viitor (<https://www.oecd.org/en/about/programmes/strategic-foresight.html>), inclusiv în ceea ce privește evoluțiile științifice și tehnologice cu potențial de implementare.

⁵² A se vedea, de exemplu, Raportul CEI privind tehnologiile 2024.

⁵³ De exemplu, prin utilizarea Radarului de inovare (<https://innovation-radar.ec.europa.eu/>) sau a unor studii precum „Weak signals in Science and Technologies” (2024; (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC140959>)).

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va crea o rețea de centre europene de excelență în privința medicamentelor pentru terapii avansate (MTA), pentru a coordona dezvoltarea lor în continuare, împreună cu statele membre, ținând seama de centrele existente, cu un sprijin financiar de 4 milioane EUR din programul de lucru Orizont Europa 2026-2027⁵⁴.
- Comisia va continua să sprijine, să monitorizeze și să evalueze punerea în aplicare a Regulamentului privind studiile clinice intervenționale, cu scopul general de a transforma Europa într-un loc mai competitiv în ceea ce privește studiile clinice intervenționale și investițiile în cercetarea medicală.
- Comisia va lansa un proiect-pilot pentru finanțarea etapizată și treptată a cercetării colaborative din cadrul programului de lucru Orizont Europa 2026-2027⁵⁵, valorificând rezultatele proiectelor UE anterioare, pentru a accelera dezvoltarea unor tehnologii medicale promițătoare.
- Comisia va analiza posibilitatea lansării unui proiect-pilot pentru identificarea și exploatarea oportunităților de colaborare dintre clusterelor biotehnologice UE din întreaga Uniune, axându-se pe sprijinirea extinderii start-upurilor lor, precum și pe consolidarea poziției lor la nivel mondial în materie de inovare industrială. Acțiunea ar trebui să se bazeze pe acțiunile existente, cum ar fi Platforma de cooperare a clusterelor europene.

Promovarea unei abordări globale a științelor vieții

În prezent, UE nu dispune de un cadru coerent și integrat pentru științele vieții, ceea ce limitează posibilitățile de aliniere a politicilor, de colaborare transsectorială și de găsire a unor soluții durabile. Domeniile care ar beneficia în mare măsură de un cadru mai integrat sunt cele care necesită abordări de tip „O singură sănătate”, precum și domeniul care studiază legăturile dintre schimbările climatice și sănătate.

Abordarea de tip „**O singură sănătate**”⁵⁶ recunoaște că sănătatea oamenilor, cea a animalelor și cea a mediului sunt interconectate și urmărește gestionarea provocărilor globale într-un mod durabil. UE poate adopta abordarea de tip „O singură sănătate” pentru a proteja mai bine sănătatea oamenilor, pentru a consolida tranziția verde și pentru a stimula competitivitatea. Asigurarea sănătății mediului înconjurător și oprirea dispariției speciilor sunt extrem de importante. Avizul științific intitulat „**One Health Governance in the EU**”⁵⁷ recomandă luarea de măsuri pentru a gestiona fragmentarea politicilor, lipsa abordării trans- și interdisciplinare și coordonarea insuficientă între sectoarele conexe. Un foarte bun exemplu de valoare adăugată datorată adoptării unei abordări de tip „O singură sănătate” este combaterea rezistenței la antimicrobiene, care poate fi învinsă numai dacă se iau în considerare legăturile strânse dintre oameni, animale și mediul înconjurător. UE își poate fundamenta activitatea în acest domeniu

⁵⁴ În cadrul pachetelor existente prevăzute pentru program.

⁵⁵ În cadrul pachetelor existente prevăzute pentru program.

⁵⁶ https://health.ec.europa.eu/one-health/overview_ro.

⁵⁷ Avizul științific al Mecanismului de consiliere științifică „One Health Governance in the European Union” (Guvernanța bazată pe abordarea «O singură sănătate» în Uniunea Europeană) (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/56b65e58-a309-11ef-85f0-01aa75ed71a1/language-en>).

pe Recomandarea Consiliului privind intensificarea acțiunilor UE de combatere a rezistenței la antimicrobiene în cadrul unei abordări de tip „O singură sănătate”⁵⁸ și pe colaborările dintre UE și statele sale membre⁵⁹. Un alt exemplu constă într-o mai bună pregătire și un răspuns mai adecvat la bolile infecțioase, în cazul cărora colaborările precum DURABLE⁶⁰, o rețea de laboratoare de sănătate publică și animală și de institute academice de cercetare, consolidează capacitatea UE de a răspunde rapid la amenințările transfrontaliere emergente și grave la adresa sănătății.

De asemenea, adoptarea unei abordări de tip „O singură sănătate” ar crea oportunități importante în domeniul **microbiomurilor**, care sunt comunități de microorganisme, cum ar fi bacteriile sau ciupercile, care trăiesc împreună într-un mediu specific, fiind profund interconectate. O înțelegere aprofundată a microbiomurilor și a interacțiunilor dintre ele va crea oportunități de îmbunătățire și de creare a unor noi produse pentru sănătate, pentru alimentație, pentru o agricultură și o silvicultură durabile, pentru acvacultură și pentru refacere ecologică.

În paralel, trebuie să înțelegem mai bine legăturile dintre schimbările climatice și sănătate, acordând atenție diferitelor categorii de vârstă, inclusiv persoanelor în vârstă și persoanelor cu dizabilități⁶¹. Noua **agendă strategică de cercetare și inovare privind sănătatea și schimbările climatice**⁶² va sprijini dezvoltarea și implementarea unor soluții de mare impact, inclusiv a unor instrumente de supraveghere a riscurilor pentru sănătate, a unor intervenții de creștere a gradului de prevenție și a unor tehnologii medicale cu emisii scăzute de dioxid de carbon. Viitorul **plan european de adaptare la schimbările climatice** va ajuta statele membre să consolideze planificarea rezilienței, să actualizeze evaluările riscurilor climatice și să dezvolte o infrastructură mai solidă și rezilientă la schimbările climatice, ținând seama de experiența acumulată de misiunea „Adaptarea la schimbările climatice” a UE⁶³, precum și de conceptele și principiile noului Bauhaus european.

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va promova abordările de tip „O singură sănătate” în cercetare și inovare, colaborând cu statele membre și cu alte părți interesate, pentru:
 - i) a identifica alte domenii prioritare care ar beneficia de abordări de tip „O singură sănătate” pentru a fi luate în considerare pentru sprijin financiar, valorificând datele și registrele existente și
 - ii) a elabora orientări pentru a sprijini activitățile de C&I trans- și interdisciplinare în cadrul abordării de tip „O singură sănătate”.

⁵⁸ https://health.ec.europa.eu/publications/council-recommendation-stepping-eu-actions-combat-antimicrobial-resistance-one-health-approach_ro.

⁵⁹ De exemplu, **Inițiativa de programare în comun privind rezistența la antimicrobiene** (<https://www.jpiamr.eu/>), viitorul parteneriat european privind rezistența la antimicrobiene bazat pe abordarea „O singură sănătate” (EUP OHAMR; <https://www.jpiamr.eu/activities/one-health-amr/>) sau Acțiunea comună europeană privind rezistența la antimicrobiene și infecțiile asociate asistenței medicale (EU-JAMRAI2; <https://eu-jamrai.eu/>).

⁶⁰ <https://durableproject.org/>.

⁶¹ A se vedea, de exemplu, <https://www.ohchr.org/en/climate-change/impact-climate-change-rights-older-persons>.

⁶² <https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/616cce9c-39e5-11f0-8a44-01aa75ed71a1>.

⁶³ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change_ro.

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia are ambiția de a transforma UE într-un inovator de talie mondială în domeniul soluțiilor bazate pe microbiom de tip „O singură sănătate”, inclusiv prin mobilizarea a aproape 100 de milioane EUR în cadrul programelor de lucru Orizont Europa 2026-2027, pentru a sprijini dezvoltarea și implementarea unor astfel de soluții.
- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va implementa noua agendă strategică de cercetare și inovare privind **sănătatea și schimbările climatice**, inclusiv prin mobilizarea unei finanțări de 170 de milioane EUR în cadrul programului Orizont Europa și invită statele membre și industria să contribuie. De asemenea, Comisia va propune o colaborare la nivel mondial în domeniul cercetării, pentru a promova alinierea dintre finanțatorii de la nivel mondial și pentru a sprijini dezvoltarea unor soluții care să ne sporească reziliența și care să sprijine adaptarea la schimbările climatice și atenuarea acestora.
- Comisia va elabora o agendă strategică de C&I privind sistemele alimentare, pentru a încuraja dezvoltarea unor soluții competitive, durabile și reziliente în ceea ce privește sistemele alimentare, care să completeze viitoarea abordare strategică privind C&I în agricultură, silvicultură și în zonele rurale, anunțată în Viziunea pentru agricultură și sectorul alimentar⁶⁴.

Valorificarea puterii datelor și a IA în scopul inovării revoluționare

Accesul la seturi de date de mari dimensiuni și de înaltă calitate, precum și capacitatea de a le analiza sunt esențiale pentru a stimula descoperirile din domeniul științelor vieții. Explozia de date generate la nivel mondial⁶⁵, combinată cu progresele rapide din domeniul inteligenței artificiale (IA), oferă oportunități importante în diferite domenii, cum ar fi mediul sau sănătatea. Printre acestea se numără analiza sistemelor biologice complexe, dezvoltarea îngrijirilor de sănătate personalizate, inclusiv a unor soluții adaptate pentru anumite categorii de populații, cum ar fi femeile și persoanele în vârstă și multe altele.

Europa a fost un lider în introducerea IA în cercetarea științifică, iar UE a lansat mai multe inițiative în scopul valorificării capacităților europene în materie de IA și date⁶⁶.

Planul de acțiune privind continentul IA⁶⁷, viitoarea strategie privind aplicarea IA, precum și o strategie specifică pentru IA în domeniul științei și inițiativa privind fabricile de IA⁶⁸ vor accelera în continuare adoptarea neuniformă a IA și vor facilita descoperirile revoluționare bazate pe IA în domeniul științelor vieții⁶⁹. Cel puțin 10 din 13 fabrici de IA, ce reunes resursele și părțile interesate necesare pentru a construi modele și aplicații de IA de vârf, vor

⁶⁴ COM(2025) 75 final (eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0075).

⁶⁵ În mai puțin de un deceniu, volumul de date la nivel mondial a crescut de cinci ori [Strategia europeană privind datele, COM(2020) 66 final]. Potrivit Forbes, se preconizează că datele privind îngrijirile de sănătate vor cuprinde aproximativ 36 % din totalul datelor din lume până la sfârșitul anului 2025 (<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2023/12/12/what-to-do-about-healthcares-messy-desk-data-dilemma/>).

⁶⁶ De exemplu: „GenAI4EU”, inițiativa europeană „Cel puțin 1 milion de genomuri”, Inițiativa europeană pentru înțelegerea cancerului, rețelele europene de referință și registrele acestora.

⁶⁷ https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/ai-continent_ro.

⁶⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ai-factories>.

⁶⁹ După cum este exemplificat în <https://cordis.europa.eu/article/id/459569>.

răspunde ecosistemelor relevante pentru științele vieții, sprijinind, printre altele, descoperirea de medicamente și analiza genomului. În plus, se vor investi 20 de miliarde EUR în crearea a până la cinci gigafabrici de IA dedicate dezvoltării și formării unor modele de IA de nouă generație care conțin mii de miliarde de parametri.

În sectorul sănătății, Regulamentul referitor la spațiul european al datelor privind sănătatea (EHDS)⁷⁰ stabilește un cadru clar pentru accesarea datelor electronice privind sănătatea într-un mod securizat și raționalizat.

Normele și principiile prevăzute în Regulamentul general privind protecția datelor sunt integrate în cadre juridice precum spațiul european al datelor privind sănătatea, Regulamentul privind guvernanta datelor și Regulamentul privind inteligența artificială, pentru a facilita cercetarea și inovarea bazate pe date cu caracter personal. În plus, viitoarea Strategie privind o uniune europeană a datelor va adopta o abordare transsectorială pentru a spori disponibilitatea și utilizarea datelor pentru IA și pentru a aborda fragmentarea juridică, asigurând un mediu de date mai coerent și mai eficient în întreaga UE.

Cu toate acestea, persistă provocări. Fragmentarea aplicării legislației UE la nivel național și interpretările naționale divergente creează insecuritate juridică și continuă să limiteze utilizarea deplină a datelor cu caracter personal⁷¹. Coexistența datelor cu caracter personal și a datelor fără caracter personal, diferitele formate de date, combinate cu diverse regimuri de acces la date, precum și faptul că acestea rămân adesea fragmentate sporesc complexitatea provocărilor. Acestea sunt exacerbate de preocupările etice legate de IA și de utilizarea și reutilizarea datelor.

Pentru a aborda aceste provocări, trebuie stabilită o **cooperare mai strânsă între autoritățile statelor membre** responsabile cu C&I, cu IA și cu ariile de activitate legate de date, din domeniul științelor vieții, și părțile interesate din instituțiile UE, pentru a aborda în mod coerent provocările legate de date. O astfel de colaborare va îmbunătăți înțelegerea reciprocă a provocărilor din ce în ce mai complexe, transversale și orizontale în ceea ce privește schimbul de date din domeniul științelor vieții și va facilita schimbul de bune practici și armonizarea abordărilor în domenii care le depășesc pe cele de reglementare sectorială. Pe baza acestei cooperări normative orizontale, Comisia va alege calea cea mai adecvată de urmat pentru a aborda provocările recurente nerezolvate cu care se confruntă părțile interesate din domeniul C&I.

De asemenea, cercetarea și inovarea în domeniul științelor vieții se bazează în mare măsură pe înțelegerea și pe explorarea **atât a datelor genomice și biologice umane, cât și a celor neumane** (biodate)⁷², **inclusiv a datelor taxonomice**. Corelarea datelor neumane și umane ar fi deosebit de importantă pentru promovarea abordărilor de tip „O singură sănătate”, fapt menționat anterior. Comisia sprijină deja crearea unei baze de date genomice a Uniunii

⁷⁰ https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_ro.

⁷¹ Al doilea raport referitor la aplicarea Regulamentului general privind protecția datelor, COM(2024) 357 final.

⁷² Un astfel de exemplu este „Catalogul vieții”, care oferă un indice al speciilor de animale, de plante, de ciuperci și de microorganisme cunoscute, ca bază pentru colaborarea cu partenerii cu aceeași viziune în cadrul forurilor internaționale, cum ar fi G20, și care contribuie la atingerea obiectivelor stabilite în acordurile internaționale relevante, cum ar fi Cadrul mondial pentru biodiversitate de la Kunming-Montreal.

Europene, de referință și cuprinzătoare, pentru a sprijini progresele domeniul medicinei personalizate.

De asemenea, accelerarea descoperirilor științifice, conservarea biodiversității și contribuția la refacerea naturii⁷³ depind în mod esențial de îmbunătățirea calității, a accesibilității, a interoperabilității și a sustenabilității resurselor de biodate. Este necesară o colaborare internațională multilaterală mai strânsă cu partenerii cu aceeași viziune, pentru a se asigura accesul pe termen lung la resursele mondiale de biodate și gestionarea acestora.

În cele din urmă, pentru a accelera tranziția descoperirilor științifice din domeniul științelor vieții de la idee la piață, cercetătorii și inovatorii trebuie să dispună de un **instrument interactiv** bazat pe IA pentru a naviga în peisajul normativ al UE și pentru a valorifica pe deplin registrele de date și serviciile disponibile. Un astfel de instrument va aborda nevoile transdisciplinare și transsectoriale ale oamenilor de știință contemporani din domeniul științelor vieții, sprijinind cercetătorii și inovatorii în ceea ce privește i) integrarea conformității cu reglementările în etapa de proiectare foarte timpurie, ii) depășirea barierelor din calea găsirii datelor și iii) utilizarea pe deplin a serviciilor de date furnizate de infrastructura și de instrumentele finanțate de UE (a se vedea secțiunea 3).

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va institui o Adunare europeană privind datele de C&I din domeniul științelor vieții, care va reuni o serie de autorități ale UE și ale statelor membre care activează în domenii legate de date și în principalele organisme de C&I din UE, pentru a sprijini interpretarea și armonizarea consecventă a cadrelor juridice relevante în materie de date și pentru a consolida coordonarea și colaborarea normative orizontale.
- Comisia va sprijini activitățile de dezvoltare și de populare a resurselor strategice de biodate, inclusiv a biodelor neumane, și va facilita accesul utilizatorilor din Europa și de la nivel mondial în completarea strategiei privind o uniune europeană a datelor.
- Comisia va investi 50 de milioane EUR în integrarea tehnologiilor de IA generativă multimodală în cercetarea biomedicală multidisciplinară, prin intermediul programului de lucru Orizont Europa 2025.
- Comisia va investi 25 de milioane EUR din programul de lucru Europa digitală 2026 pentru a stimula infrastructura europeană de date genomice, în conformitate cu spațiul european comun al datelor privind sănătatea.

Științele vieții ca motor al durabilității industriale

Accelerarea dezvoltării și a adoptării unor biotehnologii inovatoare, circulare, eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor și cu emisii scăzute este esențială pentru combaterea schimbărilor climatice, a pierderii biodiversității și a poluării, pentru reducerea degradării solurilor și pentru asigurarea furnizării durabile de servicii ecosistemice. Pentru a valorifica întregul potențial al biotehnologiei de a îmbunătăți procesele industriale și de a înverzi industria europeană, sunt necesare investiții specifice în întregul flux de inovare și în toate statele

⁷³ Regulamentul (UE) 2024/1991 privind restaurarea naturii (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj/eng>).

membre și regiunile, în special în teritoriile care se confruntă cu provocări în materie de inovare. Este necesară și reducerea utilizării resurselor, a apei și a energiei, în conformitate cu Pactul pentru o industrie curată.

Inovarea în domeniul științelor vieții poate contribui la reducerea dependenței Europei de biomasa durabilă limitată⁷⁴, prin implementarea unor soluții regenerative și bazate pe natură și prin utilizarea mai eficientă a biomasei, prin transformarea deșeurilor în produse valoroase și prin sprijinirea utilizării carbonului rezultat din captarea și utilizarea dioxidului de carbon. Sprijinirea dezvoltării unor noi abordări metodologice în producția biotehnologică este esențială, deoarece sporește atractivitatea pentru adoptarea biotehnologiei la scară industrială. De asemenea, noile tehnologii de **bioremediere** joacă un rol important în refacerea mediului. **Strategia europeană pentru reziliența în domeniul apei** indică faptul că cercetarea și inovarea pot avea potențialul de a reduce în mod semnificativ costurile de remediere a poluanților foarte persistenți, cum ar fi substanțele perfluoroalchilate și polifluoroalchilate (PFAS), prin tehnologii noi, inclusiv prin biotehnologii. Biorafinăriile sunt un exemplu esențial al modului în care tehnologiile din domeniul științelor vieții pot sprijini și facilita o bioeconomie circulară⁷⁵. Mai multe inițiative ale UE au transformat cu succes fluxurile de deșeuri și de reziduuri din agricultură, pescuit și acvacultură⁷⁶ în produse cu o valoare mai mare, de exemplu alimente, hrană pentru animale, îngrășăminte, produse textile și materiale plastice⁷⁷.

De exemplu, proiectul **Biocarbon circular**, finanțat de Întreprinderea comună pentru bioeconomia circulară în Europa, colaborează cu autoritățile locale pentru a utiliza deșeurile municipale în scopul producerii de biopolimeri care au o serie de aplicații, de la agricultură la materiale avansate. Se preconizează că rezultatele proiectului vor putea fi reproduse de peste 20 000 de instalații europene de valorificare a deșeurilor, oferind o cale de a valorifica aproape 50 % din cele aproximativ 220 de milioane de tone de deșeuri municipale generate anual în UE⁷⁸.

Tehnologiile avansate de fermentație, cum ar fi fermentația de precizie și fermentația biomasei, au un potențial semnificativ, întrucât pot produce o gamă largă de produse de calitate superioară^{79, 80} din materie primă regenerabilă, cu un impact scăzut asupra mediului. Produsele includ o gamă largă de ingrediente alimentare durabile (de exemplu, coloranți naturali, îndulcitori cu conținut caloric scăzut), biopolimeri (de exemplu, mătase de păianjen), produse cosmetice sau bioagenți tensioactivi, biopesticide sau substanțe chimice. Start-upurile și alte IMM-uri ocupă un rol principal în stimularea inovării din domeniul tehnologiilor avansate de fermentație⁸¹.

⁷⁴ https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/eu-bioeconomy-monitoring-system-dashboards_en.

⁷⁵ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1735814/>.

⁷⁶ Orientări strategice pentru o acvacultură mai sustenabilă și mai competitivă în UE pentru perioada 2021-2030 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=celex:52021DC0236>).

⁷⁷ A se vedea, de exemplu, biorafinăriile demonstrative și emblematice din cadrul Întreprinderii comune pentru bioeconomia circulară în Europa, <https://www.cbe.europa.eu/>.

⁷⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics.

⁷⁹ Calea de tranziție pentru ecosistemul industriei agroalimentare a identificat fermentația de precizie ca fiind o tehnologie agroalimentară inovatoare care ar trebui explorată pentru a stimula competitivitatea UE: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/agri-food-industrial-ecosystem/transition-pathway-agri-food-industrial-ecosystem_ro.

⁸⁰ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1735814/>.

⁸¹ <https://gfi.org/resource/fermentation-meat-seafood-eggs-dairy-and-ingredients-state-of-the-industry/>.

Extinderea este un proces dificil, care utilizează intensiv capitalul și care necesită, de exemplu, dezvoltarea pretratării biomasei și a prelucrării suplimentare în aval.

Viitoarea nouă **strategie privind bioeconomia (2025)** va stimula implementarea și adoptarea unor astfel de inovări de-a lungul lanțurilor valorice, asigurând în același timp aprovizionarea durabilă cu biomasă. Inițiativele complementare [inclusiv **Actul legislativ privind economia circulară, Comunicarea privind materialele avansate pentru asigurarea poziției de lider în sectorul industrial**⁸² și **Recomandarea revizuită a Comisiei privind substanțele chimice și materialele avansate „sigure și sustenabile prin concepție” (SSpC)**⁸³] urmăresc obiectivele în materie de durabilitate și competitivitate ale UE. Cadrul SSpC ar urma să devină un criteriu de referință pe plan mondial pentru inovare în tranziția industrială curată, încurajând industria să înlocuiască substanțele care prezintă motive de îngrijorare cu alternative mai sigure și mai sustenabile. De asemenea, în pregătirea **Actului legislativ privind materialele avansate**, Comisia va analiza, împreună cu părțile interesate, modul în care științele materialelor și științele vieții pot consolida reciproc competitivitatea sectoarelor lor conexe.

Instrumentele noi precum **noile metodologii de abordare (NMA)** – metode experimentale inovatoare care nu implică animalele vii – pot accelera inovarea, reduce costurile și spori eficacitatea în C&I industriale. Aceste metodologii utilizează o serie de tehnologii moderne, cum ar fi modelele informatice avansate și gemenii virtuali⁸⁴ (de exemplu, reprezentarea digitală a celulelor, a țesuturilor, a organelor și a sistemelor vii). NMA-urile pot completa sau înlocui anumite studii pe animale, accelerând dezvoltarea unor medicamente sigure și eficiente și îmbunătățind evaluările siguranței substanțelor chimice și a altor produse. Adoptând aceste noi instrumente și investind în ele, industria poate inova mai rapid, poate reduce costurile și poate desfășura activități de cercetare și de dezvoltare mai durabile.

Acțiuni propuse:

- *Comisia va sprijini cercetarea și inovarea în domeniul tehnologiilor transsectoriale utilizate în cadrul științelor vieții, pentru a dezvolta noi produse care pot stimula inovarea industrială și durabilitatea (inclusiv molecule noi și materiale avansate), pentru a îmbunătăți eficiența producției biotehnologice și a altor procese de biotehnologie industrială și pentru a sprijini bioremedierea. Sprijinul include mobilizarea a 200 de milioane EUR în cadrul programului de lucru Orizont Europa 2026-2027.*
- *Comisia va sprijini extinderea și adoptarea fermentației avansate durabile, prin promovarea inovării prin parteneriate public-privat și prin sprijinirea extinderii start-upurilor și a altor IMM-uri care își desfășoară activitatea în acest domeniu, precum și prin organizarea unei conferințe anuale privind fermentația avansată, pentru a conecta*

⁸² COM(2024) 98 final (https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/0fcf06ea-c242-44a6-b2cb-daed39584996_ro?filename=com_2024_98_1_ro_act_part1.pdf).

⁸³ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/safe-and-sustainable-design_ro.

⁸⁴ A se vedea, de exemplu, Inițiativa europeană privind gemenii umani virtuali (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/virtual-human-twins>).

părțile interesate, pentru a încuraja colaborarea și pentru a promova schimbul de cunoștințe.

- Comisia va sprijini cercetarea și inovarea în domeniul științelor vieții pentru a promova poziția de lider a Uniunii Europene în ceea ce privește soluțiile bioeconomice și gestionarea durabilă a biomasei. Sprijinul include mobilizarea a peste 150 de milioane EUR în cadrul programului de lucru Orizont Europa 2026-2027.*
- Comisia va colabora cu statele membre, cu industria, cu mediul academic și cu autoritățile de reglementare pentru a sprijini dezvoltarea, validarea și adoptarea unor noi metodologii de abordare pentru a reduce riscurile aferente dezvoltării de noi medicamente și dispozitive medicale, prin intermediul unei noi măsuri de politică privind Spațiul european de cercetare (SEC)⁸⁵. În plus, programul Orizont Europa va aloca 50 de milioane EUR acestor metodologii prin intermediul programului său de lucru pentru perioada 2026-2027.*
- Comisia va continua să sprijine apariția și adoptarea următoarei generații de soluții bazate pe gemenii umani virtuali în contextul Inițiativei europene privind gemenii umani virtuali. Comisia va aloca 8 milioane EUR pentru un incubator de gemeni umani virtuali pentru a sprijini adoptarea de soluții bazate pe gemeni umani virtuali pe piața europeană și utilizarea acestora în cercetarea clinică (de exemplu, studii clinice intervenționale, investigații clinice) prin intermediul programului de lucru Europa digitală 2025-2027.*

Consolidarea competențelor și a carierelor pentru crearea unor științe ale vieții competitive în Europa

Științele vieții evoluează rapid. Este dificil pentru cadrele universitare, pentru cercetători și pentru practicieni să țină pasul cu apariția constantă de noi cunoștințe, tehnici și tehnologii. În același timp, cercetătorii se confruntă cu provocări profesionale, inclusiv cu perspective de carieră limitate, cu restricții de mobilitate și cu dezechilibre persistente de gen în domeniile științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii (STEM)⁸⁶.

Dat fiind contextul geopolitic actual, UE își reiterează angajamentul față de libertatea academică și față de colaborarea internațională deschisă în domeniul cercetării, transformând Europa într-un centru pentru inovare la nivel mondial și promovând progresele în domenii esențiale din sfera științelor vieții, cum ar fi sănătatea și clima. UE dispune de o serie de instrumente pentru a sprijini dezvoltarea competențelor și pentru a promova legăturile dintre mediul academic și industrie, inclusiv **acțiunile Marie Skłodowska-Curie, EIT**⁸⁷, programele sprijinite prin **Erasmus+** și programele de formare oferite de infrastructurile europene de cercetare. Comisia încurajează statele membre să consolideze programele naționale care

⁸⁵ A se vedea agenda de politici SEC 2025-2027 (<https://european-research-area.ec.europa.eu/era-policy-agenda-2025-2027>).

⁸⁶ De exemplu, femeile depun doar 10 % din cererile de brevet (<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/knowledge-publications-tools-and-data/interactive-reports/she-figures-2024>).

⁸⁷ Comunitatea EIT, în special prin intermediul CCI-urilor relevante, conduce eforturile de a atrage noi talente și de a perfecționa forța de muncă existentă prin inițiative de reconversie profesională, de formare la locul de muncă, de parcursuri de învățare personalizate care integrează antreprenoriatul și tendințele din industrie, prin coordonarea parteneriatelor în materie de competențe cu industria și cu alte oportunități de învățare.

promovează inovarea și antreprenoriatul în sectoarele-cheie ale științelor vieții, precum și învățarea pe tot parcursul vieții, perfecționarea și recalificarea profesioniștilor din aceste sectoare.

Uniunea competențelor, lansată recent⁸⁸, propune acțiuni specifice de promovare a competențelor orientate spre viitor care să sprijine competitivitatea Europei. Planul strategic însoțitor pentru educația în domeniul STEM⁸⁹ are scopul de a îmbunătăți calitatea educației și formării STEM și de a promova talentele din domenii esențiale, aflate în dezvoltare rapidă, cum ar fi științele vieții, inclusiv prin **bursele acordate specialiștilor în STEM**, menite a atrage în UE cercetătorii și experții de top, și prin consolidarea cooperării dintre educație, cercetare și mediul de afaceri pentru a crea sinergii și pentru a facilita transferul de cunoștințe. De asemenea, planul strategic va promova programe de învățământ STEM orientate spre viitor în școli, în educația și formarea profesională și în învățământul terțiar. În armonie cu aceste eforturi, ecosistemele din jurul fabricilor de inteligență artificială vor contribui la dezvoltarea competențelor și calificărilor de vârf ale unei noi generații de oameni de știință și de profesioniști din diferite domenii, inclusiv din științele vieții.

Pentru a spori atractivitatea carierelor în cercetare, UE va pune în aplicare noul **cadru european pentru carierele în cercetare**, **Recomandarea Consiliului** privind carierele atractive și durabile în învățământul superior⁹⁰ și Carta europeană a cercetătorilor⁹¹, cu sprijinul unor instrumente adaptate⁹². Pornind de la această bază, Comisia va depune eforturi pentru a atrage talente în domeniul cercetării din întreaga lume și pentru a depăși eventualele bariere juridice rămase prin acțiuni desfășurate în temeiul viitorului **Act legislativ privind Spațiul european de cercetare (SEC)** (2026).

În plus, utilizarea sporită a certificatului european de competențe digitale și digitalizarea calificărilor academice și a altor certificate, inclusiv a microcertificărilor, precum și a conturilor personale de învățare pe tot parcursul vieții, accesibile în format digital, vor spori transparența oportunităților de formare și de sprijin disponibile și vor facilita recunoașterea automată a calificărilor academice, pentru ca oamenii de știință din întreaga UE să poată valorifica oportunități de formare și de muncă. Portofelele europene pentru identitatea digitală, care vor fi lansate până la sfârșitul anului 2026 de către toate statele membre, vor oferi o platformă la nivelul UE pentru gestionarea certificatelor de calificare digitale și pentru punerea lor în mâinile oamenilor de știință.

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va lua măsuri pentru a sprijini dezvoltarea carierei cercetătorilor din domeniul științelor vieții și pentru a-i ajuta pe cercetătorii din țări

⁸⁸ https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/union-skills_ro.

⁸⁹ Un plan strategic pentru educația în domeniul STEM: competențe pentru competitivitate și inovare [COM(2025) 89 final; <https://education.ec.europa.eu/document/stem-education-strategic-plan-legal-document>].

⁹⁰ Recomandarea Consiliului din 25 noiembrie 2024 privind carierele atractive și durabile în învățământul superior

⁹¹ Recomandarea Consiliului din 18 decembrie 2023 privind un cadru european pentru atragerea și păstrarea în Europa a talentelor din domeniul cercetării, inovării și antreprenoriatului.

⁹² <https://european-research-area.ec.europa.eu/horizon-europe-support-research-careers>.

terțe stabiliți în UE, inclusiv prin intermediul **inițiativei „Alegeți Europa”**, și pentru a funcționa în sinergie cu activități similare desfășurate de statele membre⁹³.

- Comisia va lansa un studiu prospectiv pentru a identifica aptitudinile, competențele și nevoile de formare specifice domeniului științelor vieții, inclusiv în ceea ce privește optimizarea adoptării inteligenței artificiale. Cu un sprijin financiar de 1 milion EUR din programul de lucru Orizont Europa 2026-2027, studiul va completa datele relevante și analizele realizate de Observatorul european al informațiilor privind competențele.

3. FACILITAREA ACCESULUI SIMPLU ȘI RAPID PE PIAȚĂ PENTRU INOVĂRILE DIN DOMENIUL ȘTIINȚELOR VIEȚII

Promovarea unor reglementări care să țină seama de inovări

Standardele ridicate ale Europei în materie de calitate, siguranță și eficacitate în domeniul științelor vieții stau la baza încrederii publice și garantează că inovațiile aduc o valoare reală în viața oamenilor. Cu toate acestea, obstacolele administrative și de reglementare pot încetini în mod semnificativ tranziția de la idee la piață, ducând la creșterea costurilor și creând incertitudine – în special pentru start-upuri și inovatori. În domeniul soluțiilor în materie de bioeconomie, viitoarea nouă **strategie privind bioeconomia** (2025) va propune acțiuni privind accelerarea pătrunderii pe piață și a extinderii soluțiilor în materie de bioeconomie, maximizarea utilizării eficiente a resurselor și asigurarea aprovizionării sustenabile cu biomasă, analizând barierele de reglementare și nevoile de investiții.

Fragmentarea și complexitatea căilor de reglementare constituie o provocare, în special pentru produsele noi sau pentru produsele combinate care intră sub incidența mai multor cadre juridice sau care trebuie să progreseze prin diferite etape de reglementare. Acest lucru duce la desfășurări lente și la riscul unor decizii cu caracter contradictoriu. Chiar și în cazul abordărilor centralizate, procedurile de autorizare lungi, care se desfășoară în temeiul unor cadre de reglementare ce impun o autorizație prealabilă introducerii pe piață, pentru a se garanta siguranța pentru sănătatea umană și pentru mediu a produselor, pot întârzia intrarea pe piață a produselor inovatoare. În cazul studiilor clinice internaționale, necesitatea ca studiile să treacă prin demersuri paralele de aprobare de către comitetele naționale de etică poate duce la întâzieri.

Pentru a se valorifica pe deplin potențialul inovării în domeniul biotehnologiei în Europa, este important să se evalueze procedurile de reglementare actuale, în special pentru aplicațiile din domeniul sănătății, din cel al dispozitivelor medicale și din cel al alimentelor, pentru a le face mai flexibile și mai proporționate, fără a se compromite siguranța sau rigoarea științifică. De asemenea, ar trebui depuse eforturi pentru a spori eficiența și pentru a reduce în mod

⁹³ Astfel de exemple sunt inițiativele naționale și regionale relevante pentru științele vieții din cadrul inițiativei Choose Europe for Science (Alegeți Europa pentru știință) (<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs#choose-europe-for-science-new>), inclusiv, de exemplu, inițiativa franceză Safe Place for Science (Un loc sigur pentru știință) sau inițiativa daneză Science Hub Denmark (Centrul pentru știință din Danemarca).

semnificativ durata procedurilor de autorizare în domeniile sănătății, dispozitivelor medicale și alimentelor, astfel încât UE să devină mai atractivă în comparație cu alte regiuni ale lumii.

Sistemele de reglementare trebuie să reacționeze repede în privința tehnologiilor emergente și să țină pasul cu progresele științifice. Legislația viitoare ar trebui să integreze clauze de experimentare, derogări și utilizarea mediilor de testare, cum ar fi spațiile de testare în materie de reglementare⁹⁴, astfel cum s-a procedat, de exemplu, în cazul propunerii de reformă a legislației farmaceutice a UE. Astfel, se oferă flexibilitate pentru testarea unor noi soluții, colectarea de dovezi și asigurarea faptului că toate cadrele de reglementare rămân capabile să reacționeze la inovare și o sprijină.

UE se angajează să promoveze **principiul inovării**⁹⁵, care este un instrument de elaborare a politicilor menit să asigure că politicile și reglementările sprijină în mod activ inovarea ca motor al realizării obiectivelor strategice ale UE, inclusiv securitatea sănătății publice, siguranța mediului, durabilitatea și reziliența economică. De asemenea, prin tratatele sale fondatoare, UE este obligată să depună eforturi pentru a asigura un nivel ridicat de protecție a sănătății umane și a mediului. Acest lucru presupune crearea unui mediu de reglementare care să respecte standardele riguroase ale Europei și să creeze cele mai bune condiții posibile pentru ca inovarea în domeniul științelor vieții să prospere și să răspundă nevoilor societății. Parteneriatele europene din cadrul programului Orizont Europa, în special întreprinderile comune, cum ar fi întreprinderea comună „Inițiativa pentru inovare în domeniul sănătății”, au potențialul de a sprijini schimbările în materie de reglementare din domeniile științifice și de a consolida capacitatea UE de a adapta reglementarea la tehnologiile emergente, cu respectarea deplină a principiului precauției.

Standardele au un rol important în facilitarea inovării și a accesului pe piață, prin influențarea practicilor din industrie, prin orientarea politicilor și prin asigurarea faptului că produsele și procesele îndeplinesc criterii de referință recunoscute pentru calitate, siguranță și durabilitate. Comisia va continua să încurajeze elaborarea și actualizarea standardelor europene din domeniul științelor vieții și, în special, din domeniul biotehnologiei și al producției biotehnologice, cu sprijinul organizațiilor de standardizare europene și în conformitate cu normele UE în materie de concurență.

De exemplu, prin intermediul întreprinderii comune „Inițiativa pentru inovare în domeniul sănătății”⁹⁶, se depun eforturi pentru a se elabora un cadru cuprinzător pentru spații de testare solide în materie de reglementare în domeniul sănătății umane, în special în ceea ce privește reforma legislației farmaceutice a UE.

⁹⁴ Documentul de lucru al serviciilor Comisiei: Regulatory learning in the EU Guidance on regulatory sandboxes, testbeds, and living labs in the EU, with a focus section on energy [SWD(2023) 277/2 final].

⁹⁵ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/law-and-regulations/ensuring-eu-legislation-supports-innovation_ro.

⁹⁶ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-ju-ih-2024-08-03-two-stage>.

Cooperarea dintre agențiile naționale și cele ale UE în cadrul Parteneriatului cofinanțat pentru evaluarea riscurilor aferente substanțelor chimice⁹⁷ facilitează adoptarea în timp util a inovațiilor în practica de reglementare.

Orientările timpurii în materie de reglementare pentru cercetători și inovatori au un rol esențial în parcursul inovării din domeniul științelor vieții. Comisia intenționează să creeze **un instrument interactiv bazat pe IA care să ajute cercetătorii și inovatorii să navigheze în peisajul normativ al UE**, completând informațiile aflate la dispoziția întreprinderilor prin intermediul Centrului de biotehnologie și de producție biotehnologică, în special pentru primele etape ale cercetării și dezvoltării. Acest instrument de asistență personalizată va ajuta inovatorii să navigheze în cadrele de reglementare transsectoriale și intertehnologice încă din primele etape ale proiectării inovării. Instrumentul va fi unul interactiv, pentru a-i ajuta pe utilizatori să găsească și să acceseze informații, seturi de date și instrumente esențiale, adaptate nevoilor lor specifice de inovare.

Un cadru previzibil și echilibrat în materie de proprietate intelectuală (PI) este esențial pentru un ecosistem dinamic de inovare în domeniul științelor vieții. PI este adesea un activ strategic pe care start-upurile îl mobilizează pentru a asigura finanțarea activităților lor de C&I. Comisia promovează sistemul de brevete unitare și încurajează toate statele membre ale UE să se alăture acestui sistem. Pentru a consolida regimul UE pentru certificatele suplimentare de protecție, Comisia sprijină în mod activ procesul de codecizie în curs de desfășurare pentru o reformă a regimului respectiv și vizează crearea rapidă a unui certificat suplimentar de protecție unitar, care va promova adoptarea brevetului unitar. De asemenea, Comisia monitorizează punerea în aplicare a Directivei 98/44/CE privind protecția juridică a invențiilor biotehnologice, pentru a se asigura că directiva rămâne adecvată scopului. În sfârșit, Comisia sprijină depunerea și gestionarea drepturilor de proprietate intelectuală, inclusiv acțiunile din cadrul Fondului pentru IMM-uri.

În plus, reformele multiple ale regulamentelor existente și ale regulamentelor deja adoptate, precum și regulamentele care nu au fost încă propuse urmăresc să sprijine promovarea „principiului inovării”, garantând în același timp un nivel ridicat de protecție a sănătății umane și a mediului înconjurător.

Reforma propusă a **legislației farmaceutice a UE**⁹⁸ include măsuri de raționalizare a cadrului de reglementare pentru dezvoltarea și autorizarea în timp util a medicamentelor inovatoare. Această reformă prevede o interacțiune timpurie între autoritățile de reglementare și întreprinderi, în special start-upuri și IMM-uri. De asemenea, include măsuri adaptate la exigențele viitorului, pentru a se asigura că sistemul de reglementare ține pasul cu progresele științifice și tehnologice, cum ar fi spațiile de testare în materie de reglementare și cadrele adaptate pentru a promova inovarea de vârf.

Regulamentul UE privind evaluarea tehnologiilor medicale introduce posibilitatea ca dezvoltatorii de tehnologii medicale să solicite consiliere cu privire la planul lor de dezvoltare

⁹⁷ <https://www.eu-parc.eu/>.

⁹⁸ https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/legal-framework-governing-medicinal-products-human-use-eu/reform-eu-pharmaceutical-legislation_ro.

clinică, în paralel cu consilierea științifică oferită în contextul procesului de reglementare a medicamentelor. Se preconizează că acest lucru va facilita producerea de dovezi clinice capabile să îndeplinească simultan cerințele de reglementare și cerințele aferente evaluării tehnologiilor medicale și va accelera accesul pe piață al produselor inovatoare.

Regulamentul privind studiile clinice intervenționale⁹⁹ și acțiunile conexe reprezintă eforturi pentru a asigura atractivitatea și competitivitatea Europei pentru investiții în cercetarea clinică și pentru a le oferi pacienților din Europa acces timpuriu la medicamente inovatoare. În strânsă cooperare cu statele membre și cu părțile interesate relevante, Comisia va continua să asigure punerea în aplicare în mod adecvat a Regulamentului privind studiile clinice intervenționale, în special în ceea ce privește **studiile clinice intervenționale multinaționale**. Progresul este monitorizat prin colectarea de indicatori-cheie de performanță care sunt publicați periodic¹⁰⁰.

Dispozitivele medicale și mijloacele de diagnostic sunt esențiale pentru sistemele de sănătate, deoarece permit detectarea precisă a bolilor, tratamentul eficace și monitorizarea continuă a pacienților, îmbunătățind în cele din urmă rezultatele în materie de sănătate și salvând vieți. Aceste produse au un ciclu scurt de inovare și trebuie să ajungă pe piață în mod eficient. Comisia depune eforturi pentru **a aborda provocările identificate în ceea ce privește cadrul de reglementare pentru dispozitivele medicale și dispozitivele pentru diagnostic *in vitro***. Comisia efectuează o evaluare specifică a regulamentelor în cauză. Pe baza acestei evaluări, Comisia va fi pregătită **să propună o intervenție legislativă** care să asigure un echilibru între simplificarea reglementărilor UE privind dispozitivele medicale și diagnosticarea *in vitro* și protejarea eficace a siguranței pacienților și a sănătății publice, luând, totodată, în considerare urgențele sanitare.

În plus, viitorul **portofel al întreprinderilor europene**¹⁰¹, care va fi un instrument de simplificare și de reducere a barierelor administrative, va sprijini cercetătorii să gestioneze cerințele de reglementare, cum ar fi gestionarea și partajarea în condiții de siguranță a datelor și a credențialelor lor verificate cu administrațiile publice și/sau cu investitorii.

În cele din urmă, Comisia va propune **Actul legislativ european privind biotehnologiile**, pentru a face mediul de reglementare al UE mai favorabil inovării, pentru a atrage inovatori și investitori și pentru a facilita trecerea biotehnologiilor de la laborator la fabrică și, ulterior, pe piață pentru întreprinderi de tip *spin-off*, pentru start-upuri și pentru întreprinderile în fază de extindere. În plus, actul legislativ va include și măsuri complementare aspectelor de reglementare.

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** Comisia va propune un **act legislativ al UE privind biotehnologiile**, pentru a face sistemul de reglementare al UE mai favorabil inovării

⁹⁹ https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/clinical-trials-regulation-eu-no-5362014_ro.

¹⁰⁰ https://accelerating-clinical-trials.europa.eu/documents_ro?f%5B0%5D=document_title%3AKPI&f%5B1%5D=priority_actions_priority_actions%3A2.

¹⁰¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14663-European-Business-Wallet-digital-identity-secure-data-exchange-and-legal-notifications-for-simple-digital-business_ro.

în domeniul biotehnologiilor în diferite sectoare ale biotehnologiilor, alături de măsuri de sprijin.

- **(Inițiativă emblematică)** *Comisia va fi pregătită să **propună acte legislative** care să asigure un echilibru între simplificarea reglementărilor UE privind dispozitivele medicale și diagnosticarea in vitro, în vederea facilitării operațiunilor întreprinderilor pe piața unică a UE, și protejarea eficace a siguranței pacienților și a sănătății publice.*
- *Comisia va crea un **instrument interactiv** bazat pe IA pentru a ajuta cercetătorii și inovatorii să navigheze în peisajul normativ al UE, în special în primele etape ale cercetării și dezvoltării.*

Mobilizarea investițiilor publice și private

Industria științelor vieții din Europa se confruntă în continuare cu provocări semnificative în materie de finanțare și investiții. Printre provocări se numără fragmentarea piețelor de capital, dependența excesivă de finanțarea bancară și lipsa de coordonare în ceea ce privește finanțarea publică. Piața ofertei publice inițiale, relativ subdezvoltată în Europa, disponibilitatea limitată a capitalului de risc și nivelul scăzut de implicare a investitorilor instituționali și străini limitează și mai mult capacitatea sectorului de a se dezvolta și de a se extinde¹⁰². Deși s-au îmbunătățit în ultimul deceniu, investițiile de capital de risc în UE rămân sub nivelurile observate în alte regiuni ale lumii.

În 2024, sănătatea, științele vieții și tehnologia profundă au atras mult mai multe investiții decât alte sectoare. Cu toate acestea, sunt necesare mult mai multe eforturi pentru a valorifica pe deplin potențialul Europei și pentru a consolida poziția sa de lider competitiv în aceste domenii¹⁰³.

Perioadele lungi de dezvoltare și de autorizare, în special pentru produsele legate de sănătate, combinate cu experiența specializată necesară pentru a evalua investițiile în acest domeniu fac ca investitorilor să le fie mai greu să găsească oportunități promițătoare și să investească în ele. Acest lucru limitează capacitatea inovatorilor de a se extinde și de a aduce soluții în domeniul științelor vieții pe piața din UE.

Mecanismele de sprijin public au un rol esențial în reducerea riscurilor investițiilor și în sprijinirea start-upurilor în demersul de atingere a unor obiective de dezvoltare esențiale care pot atrage capital privat suplimentar. Comisia a luat deja măsuri specifice pentru a îmbunătăți accesul la finanțare pentru tehnologiile și inovațiile din domeniul științelor vieții. Printre acestea se numără Fondul european pentru bioeconomie circulară, programul HERA Invest și sprijinul specific acordat start-upurilor și întreprinderilor în fază de extindere din domeniul științelor vieții prin intermediul programului InvestEU și al Consiliului european pentru inovare (CEI)¹⁰⁴.

¹⁰² Attracting Life Science Investments in Europe, octombrie 2023; https://www.biomedeuropa.org/wp-content/uploads/2024/09/Life_Science_Attractiveness_-_2023_November_22_Final_Final_LR2.pdf.

¹⁰³ The 2025 European Deep Tech Report.

¹⁰⁴ Potrivit raportului de impact al CEI din 2025, în perioada 2020-2024 au fost realizate investiții în cuantum de până la 625 de milioane EUR în start-upurile din domeniul științelor vieții (biotehnologie industrială, biotehnologie agroalimentară și biotehnologie medicală).

În plus, inițiativele de finanțare mai ample ale UE, cum ar fi platforma „Tehnologii strategice pentru Europa” (STEP) și programul InvestEU, îmbunătățesc accesul la capital prin sprijinirea întreprinderilor bazate pe inovare și prin furnizarea de investiții de referință în fonduri de capital de risc¹⁰⁵. De asemenea, fondurile cu gestiune partajată, în special Fondul european de dezvoltare regională, are un rol important în sprijinirea întreprinderilor inovatoare în ceea ce privește accesul la finanțare prin granturi și instrumente financiare, precum și prin atragerea de investiții private suplimentare.

Pentru a aborda principalele provocări legate de funcționarea piețelor de capital ale UE, Comisia implementează strategia privind uniunea economiilor și a investițiilor¹⁰⁶. Uniunea economiilor și a investițiilor va reduce fragmentarea pieței, va crea oportunități de investiții mai bune pentru cetățeni și va contribui la extinderea opțiunilor de finanțare pentru întreprinderi. În special, uniunea economiilor și a investițiilor va urmări să îmbunătățească accesul la finanțare prin capitaluri proprii și prin îndatorare pentru toate întreprinderile, inclusiv pentru start-upuri și pentru întreprinderile în fază de extindere, să consolideze rolul capitalului de risc și al investitorilor instituționali și să alinieze mai bine instrumentele de finanțare publică ale UE la obiectivele Uniunii europene a economiilor și a investițiilor.

În plus, **Strategia UE privind start-upurile și întreprinderile în fază de extindere (2025)**, adoptată recent, propune modalități de facilitare a creșterii întreprinderilor inovatoare în Europa și de accelerare a accesului acestora la finanțare și la piață. Această strategie recunoaște, în special, importanța strategică esențială a științelor vieții și a biotehnologiei. Fondul Scaleup Europe, anunțat în Strategia UE privind start-upurile și întreprinderile în fază de extindere, va reduce deficitul de finanțare și va stimula investițiile private în start-upurile care își desfășoară activitatea în domenii strategice pentru suveranitatea tehnologică și securitatea economică a Europei, inclusiv în domeniul științelor vieții. Activitatea fondului va fi completată de măsuri de stimulare a participării investitorilor instituționali și a fondurilor de pensii, care sunt, de asemenea, cruciale, deoarece sunt subreprezentate în peisajul european de finanțare a științelor vieții.

Viitorul **Act european pentru inovare (2026)** va promova în continuare accesul la activele generate de C&I finanțată din fonduri publice.

De asemenea, **investițiile comune ale finanțatorilor publici, ale fundațiilor și ale industriei** s-au dovedit a fi un mijloc eficient de abordare a cercetării cu grad ridicat de risc și a noilor domenii de aplicare, cu beneficii potențial ridicate în domeniul științelor vieții. Parteneriatele europene – cum ar fi întreprinderea comună „Inițiativa pentru inovare în domeniul sănătății”, întreprinderea comună EDCTP3 „Sănătatea la nivel mondial” sau întreprinderea comună pentru bioeconomia circulară în Europa – reunesc parteneri din sectorul privat și/sau public. Aceste parteneriate au permis colaborarea și finanțarea pe termen lung a cercetării pentru a face față provocărilor din sectoarele lor și și-au demonstrat utilitatea pentru consolidarea competitivității europene.

¹⁰⁵ BEI este cel mai mare furnizor de finanțare de risc pentru sectorul științelor vieții din Europa, cu un portofoliu de peste 2,7 miliarde EUR la sfârșitul anului 2023, sprijinind peste 100 de întreprinderi inovatoare, dintre care aproape jumătate aparțin domeniului biotehnologiei (Raportul Draghi 2024).

¹⁰⁶ Uniunea economiilor și a investițiilor – O strategie de stimulare a prosperității cetățenilor și a competitivității economice în UE [COM(2025) 124, final].

Este necesară o interacțiune structurată între partenerii industriali și investitori pentru a accelera și mai mult creșterea și extinderea start-upurilor revoluționare din domeniul științelor vieții. Parteneriatele europene din cadrul programului Orizont Europa și din cadrul Rețelei întreprinderilor europene vor fi mobilizate, împreună cu portofoliul CEI de întreprinderi de vârf din domeniul științelor vieții, Rețeaua investitorilor de încredere a CEI, alcătuită din investitori experimentați care gestionează active în valoare de peste 300 de miliarde EUR. Aceste interacțiuni vor fi bazate pe cerere și vor fi flexibile, orientate în jurul intereselor comune, cum ar fi oportunitățile de coinvestiții, căile de achiziții și implicarea timpurie în ceea ce privește nevoile tehnologice nesatisfăcute, și vor fi realizate în conformitate cu normele în materie de concurență.

Acțiune propusă:

- **(Inițiativă emblematică)** Pentru a stimula start-upurile din domeniul științelor vieții în drumul lor către intrarea pe piață, Comisia va lansa o interfață strategică de stabilire de contacte, care să conecteze start-upurile din domeniul științelor vieții, industria și investitorii, valorificând portofoliile CEI, Rețeaua investitorilor de încredere a CEI și alte părți interesate europene esențiale.

4. STIMULAREA ADOPTĂRII ȘI UTILIZĂRII INOVAȚIILOR DIN DOMENIUL ȘTIINȚELOR VIEȚII

Utilizarea achizițiilor publice pentru a încuraja adoptarea inovațiilor

Sectorul public are nevoie de soluții inovatoare și durabile și are puterea de a modela soluții și de a crea piețe. În conformitate cu raportul Letta, bugetul UE și bugetele naționale ar trebui să acorde prioritate investițiilor în tehnologii medicale avansate și implementării acestora prin intermediul achizițiilor publice. De asemenea, instituțiile publice constituie o pârgă politică importantă pentru stimularea achizițiilor publice verzi, de exemplu în ceea ce privește promovarea unei alimentații sănătoase și durabile. În sectoarele cu cheltuieli publice ridicate, cum ar fi sectorul asistenței medicale, achizițiile publice de soluții inovatoare sunt un instrument strategic pentru a încuraja adoptarea inovațiilor și pentru a crea oportunități pentru ca întreprinderile europene să aibă acces la piețe și să se dezvolte. Ancorarea cererilor de oferte de achiziții publice de inovații în cercetarea sprijinită anterior sau în domenii emergente nu numai că potențează sprijinul de-a lungul întregului parcurs al C&D, ci permite, totodată, sectorului public să răspundă rapid nevoilor aflate în continuă evoluție.

În prezent, normele privind achizițiile publice sunt complexe, iar potențialul achizițiilor publice în domeniul inovării nu este exploatat pe deplin. De asemenea, investițiile în achiziționarea de produse și servicii inovatoare sunt insuficiente. Acest lucru îngreunează accesul întreprinderilor inovatoare din domeniul științelor vieții pe piața achizițiilor publice din UE. Revizuirea **regulilor UE privind achizițiile publice** și viitorul **Act european pentru inovare** vor promova măsuri menite să ajute întreprinderile inovatoare să își găsească primii clienți și să candideze pentru contracte de achiziții publice și private. Comisia va lansa acțiuni pentru a promova utilizarea pe scară mai largă a achizițiilor publice în domeniul inovării în întreaga UE.

Acțiune propusă:

- Prin intermediul programelor Orizont Europa și „UE pentru sănătate” și pe baza unei finanțări de aproximativ 300 de milioane EUR¹⁰⁷, Comisia va stimula achiziționarea de inovații în domeniul științelor vieții, prin cereri de propuneri specifice în domenii precum adaptarea la schimbările climatice, vaccinurile de nouă generație sau soluțiile accesibile pentru cancer.

Consolidarea încrederii publice și intervenția de proximitate

Inovațiile din domeniul științelor vieții au un impact semnificativ asupra vieților de zi cu zi ale oamenilor și asupra bunăstării individuale și sociale. Pentru a se stimula încrederea publicului și acceptarea tehnologiilor, oamenii trebuie să înțeleagă modul în care funcționează științele vieții și modul în care tehnologiile pot îmbunătăți bunăstarea oamenilor¹⁰⁸.

Această încredere nu este garantată. Ea este din ce în ce mai amenințată de răspândirea rapidă a informării greșite și a dezinformării și de comunicarea insuficientă cu oamenii, pentru a răspunde preocupărilor și așteptărilor lor. Pentru a menține și a consolida încrederea, în special în rândul tinerilor, factorii de decizie din domeniul C&I și operatorii din industrie trebuie să fie mai bine pregătiți pentru a colabora cu publicul și trebuie să practice o cercetare responsabilă.

Înțelegerea de către public este deosebit de importantă în domenii precum agricultura și tehnologia alimentară, în care inovarea se intersectează cu considerentele legate de sănătate și durabilitate. Aceste chestiuni vor fi incluse pe ordinea de zi a Dialogului anual privind alimentele anunțat în Viziunea pentru agricultură și sectorul alimentar. Lipsa unor informații clare cu privire la riscurile și la beneficiile așa-numitelor „alimente ultraprocesate” poate crea incertitudine în rândul consumatorilor. Comisia va solicita consiliere științifică și etică în privința așa-numitelor „alimente ultraprocesate” din partea Mecanismului de consiliere științifică și a Grupului european pentru deontologie în domeniul științei și noilor tehnologii.

Dialogul incluziv contribuie la îmbunătățirea gradului de conștientizare, la consolidarea acceptării, la sprijinirea implementării responsabile a inovării și la promovarea unor informații exacte. Proiectele de cercetare finanțate de UE au un rol esențial în facilitarea dialogului cu cetățenii, cu societatea civilă, cu autoritățile și cu operatorii industriali. De asemenea, Comisia invită statele membre să consolideze comunicarea științifică și comunicarea cu publicul.

Acțiuni propuse:

- Comisia va mobiliza un sprijin financiar de 2 milioane EUR din programul de lucru Orizont Europa 2026-2027 pentru a sprijini părțile interesate și factorii de decizie din domeniul științelor vieții în activitățile de informare publică, prin crearea unui registru de instrumente și bune practici pentru o cercetare și o inovare responsabile, pentru comunicarea privind riscurile și știința, precum și pentru acțiuni-pilot de informare a publicului.

¹⁰⁷ În cadrul pachetelor financiare existente prevăzute pentru programe.

¹⁰⁸ A se vedea OMS 2021, Health Promotion Glossary of Terms 2021

(<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1%209789240038349-eng.pdf>).

5. GUVERNANȚĂ – UN GRUP DE COORDONARE PENTRU ȘTIINȚELE VIEȚII

Politica UE în domeniul științelor vieții trebuie coordonată pentru a contribui la depășirea barierelor și a dificultăților care îngreunează procesul de transpunere a ideilor inovatoare în produse și servicii care răspund nevoilor utilizatorilor finali. Este esențial să se reunească părțile interesate de la nivel european și mondial, inclusiv industria, mediul academic și societatea civilă, pentru a se garanta că acțiunea UE este aliniată la prioritățile părților interesate, la resurse și la evoluțiile internaționale, precum și pentru a se mobiliza sprijinul necesar dezvoltării și adoptării științelor inovatoare ale vieții. Astfel, se va asigura faptul că diferitele inițiative relevante pentru științele vieții și pentru sectoarele aferente acestora, în special strategia UE privind start-upurile și întreprinderile în fază de extindere, se completează și funcționează sinergic.

Acțiuni propuse:

- **(Inițiativă emblematică)** *Comisia va consolida coordonarea serviciilor sale și va institui un „Grup de coordonare pentru științele vieții” în cadrul Comisiei, pentru a garanta politici, finanțare și activități coerente și favorabile inovării. De asemenea, grupul de coordonare:*
 - *va organiza discuții tematice la nivel înalt între factorii de decizie politică și părțile interesate;*
 - *va monitoriza progresele înregistrate în ceea ce privește punerea în aplicare a acestei strategii;*
 - *va gestiona Adunarea europeană privind datele de C&I din domeniul științelor vieții;*
 - *va sprijini dezvoltarea unui instrument interactiv care să ajute cercetătorii și inovatorii europeni să navigheze în peisajul normativ al științelor vieții și să furnizeze informații cu privire la serviciile și instrumentele de date;*
 - *va organiza și gestiona alte activități, cum ar fi:*
 - *crearea unui forum al părților interesate în domeniul științelor vieții, pentru a încuraja dialogul și implicarea pe scară largă;*
 - *dezvoltarea și coordonarea capacităților de analiză prospectivă, pentru a identifica tehnologiile emergente promițătoare, cu potențial ridicat pentru științele vieții.*

6. CONCLUZII

Sectorul european al științelor vieții se află într-un moment critic. Având în vedere capacitatea lor de a impulsiona inovarea, de a stimula competitivitatea, de a oferi locuri de muncă de calitate și de a spori bunăstarea societății, științele vieții sunt un pilon strategic care stă la baza prosperității viitoare a Europei.

Pentru a se valorifica întregul potențial al sectorului, este esențial să se consolideze întregul lanț valoric, de la C&I și până la implementarea și la adoptarea de noi aplicații. În acest sens, este nevoie de un mediu de reglementare care nu numai să țină pasul cu inovarea, ci și să încurajeze

experimentarea responsabilă, astfel încât soluțiile emergente să poată fi testate, îmbunătățite și introduse pe piață atât rapid, cât și responsabil.

Strategia nu va fi implementată doar de UE; va fi adoptată o abordare multipartită. Va fi inclusă implicarea activă a statelor membre, a cercetătorilor, a inovatorilor, a întreprinderilor, a investitorilor, a legiuitorilor, a publicului și a organizațiilor societății civile. Succesul depinde de îndeplinirea unui angajament comun la toate nivelurile – european, național și regional. În cele din urmă, este, totodată, esențială cooperarea la scară mondială pentru a depăși provocările complexe, pentru a stimula progresul științific și pentru a garanta că beneficiile inovării din domeniul științelor vieții sunt distribuite în mod echitabil.

Prin acțiuni coordonate, investiții strategice și guvernare favorabilă incluziunii, Europa poate conduce următorul val de inovări din domeniul științelor vieții – îmbunătățind calitatea vieților, stimulând reziliența și conturând un viitor mai sănătos și mai durabil pentru generațiile viitoare. Comisia va monitoriza acțiunile întreprinse în acest scop și, cel târziu în 2028, va prezenta un raport privind implementarea strategiei.

În concluzie, această strategie stabilește modul în care se pot genera beneficiile tangibile și durabile descrise mai sus, și finanțarea disponibilă. Acum este momentul să acționăm. Pentru științele vieții, alegeți Europa!

STRATEGIA ÎN DOMENIUL ȘTIINTELOR VIEȚII ÎN EUROPA

REZUMATUL ACȚIUNILOR

Consolidarea C&I în Europa

- Plan de investiții în cercetarea clinică (2026)
- Instituirea unei rețele europene de centre de excelență pentru MTA (2026)
- Monitorizarea punerii în aplicare a Regulamentului privind studiile clinice intervenționale (din 2025)
- Proiect-pilot privind finanțarea etapizată a cercetării colaborative pentru inovări în domeniul sănătății (2026)
- Proiect-pilot privind exploatarea colaborării dintre clusterelor biotehnologice ale UE (din 2026)

Promovarea unei abordări globale a științelor vieții

- Abordarea „O singură sănătate” pentru C&I (din 2026)
- Inițiativa bazată pe microbiom de tip „O singură sănătate” (2026)
- Punerea în aplicare a Agendei C&I privind schimbările climatice și sănătatea și instituirea unei colaborări la nivel mondial (din 2026)
- Agenda strategică de C&I privind sistemele alimentare (2026)

Valorificarea puterii datelor și a IA în scopul inovării revoluționare

- Instituirea unei Adunări europene privind datele de C&I din domeniul științelor vieții (2026)
- Sprijin pentru resursele strategice de biodate (2025)
- Investiții în tehnologii multimodale de IA generativă în cercetarea biomedicală (2025)
- Stimularea infrastructurii europene de date genomice (2026)

Științele vieții ca motor al durabilității industriale

- C&I pentru stimularea inovării industriale și a durabilității (din 2026)
- Extinderea și adoptarea inovărilor avansate durabile în materie de fermentație (din 2026)
- C&I pentru gestionarea durabilă a biomasei (din 2025)
- Dezvoltarea și adoptarea noilor metodologii de abordare (NMA) (din 2025)
- Incubator de gemeni umani virtuali (2025-2027)

Consolidarea competențelor și a carierelor pentru crearea unor științe ale vieții competitive în Europa

- Dezvoltarea profesională în domeniul științelor vieții prin inițiativa Choose Europe (din 2025)
- Studiu prospectiv pentru a identifica aptitudinile, competențele și nevoile de formare specifice domeniului științelor vieții (2025)

Promovarea unor reglementări care să țină seama de inovări
• Actul legislativ european privind biotehnologiile (cel târziu în 2026) • Simplificarea reglementărilor privind dispozitivele medicale și diagnosticarea <i>in vitro</i> (din 2025) • Instrument interactiv bazat pe IA privind peisajul normativ al UE (2026)
Mobilizarea investițiilor publice și private
• Interfața investitorilor și a întreprinderilor din domeniul științelor vieții (2026)
Utilizarea achizițiilor publice pentru a încuraja adoptarea inovării
• Sprijin pentru achizițiile publice de inovații din domeniul științelor vieții (2025)
Consolidarea încrederii publice și intervenția de proximitate
• Repertoriu de instrumente pentru o cercetare și o inovare responsabile, pentru comunicarea privind riscurile și știința și pentru acțiuni-pilot de implicare a comunității (2026)
Guvernanță – Un grup de coordonare pentru științele vieții
• Grup de coordonare pentru științele vieții (2025)