



# RE-ACT

## **D4.3.1 Cartea albă cu recomandări pentru politici**

### **Rolul universităților în colaborarea Cvadruplu Helix pentru RIS3**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Tomasi, S., Aleffi, C., Crespi, I., Cavicchi, A., Urbaníková, N., Hudec, O., Fodor, A., Szávics, P., Kiss, A., Márton, A., Lieszkovszky, J. P., Reis, C., Dos Santos, P., Mendes Silva, C., Ribeiro, A., Geraldés, J.



# RE-ACT

**Self-reflection Tools for Smart  
Universities Acting Regionally**

# Cuprins

<b>Introducere</b>	<b>4</b>
<b>Rolul universităților în colaborarea cvadruplu-helix pentru RIS3: o perspectivă europeană</b>	<b>5</b>
<b>Cadrul politicilor</b>	<b>7</b>
<b>Abordarea metodologică</b>	<b>9</b>
<b>Concluzii</b>	<b>15</b>
<b>Referințe</b>	<b>16</b>

<b>Tabel 1 – Cadrul politicilor, caracteristicile regionale și instituționale ale universităților partenere în RE-ACT.</b>	<b>8</b>
--	----------

<b>Figura 1- “Cadrul RE-ACT pentru colaborarea regională” – elaborarea autorilor</b>	<b>9</b>
--	----------

## ● Introducere

Această Cartea albă prezintă o serie de recomandări de politici, bazându-se pe rezultatele implicării a numeroși reprezentanți ai cvadruplu-helix și activitățile participatorii care formează o parte a *Procesului și cadrului RE-ACT pentru colaborare regională*. Acestea au fost promovate în perioada 2020-2022 în cadrul proiectului Erasmus+ Forward Looking Cooperation Project “RE-ACT - *Instrumente de auto-reflecție pentru universitățile smart implicate la nivel regional*”, în țările/regiunile implicate (Portugalia, Ungaria, Slovacia, România și Italia), precum și în alte regiuni. În timpul diferitelor stagii, procesul a implicat experți HEInnovate și autoritățile regionale responsabile pentru strategiile de specializare inteligentă (RIS3) din Regiuni (sau alte regiuni diferite de cele ale partenerilor), reprezentanți ai universităților (profesori, și cercetători, doctoranzi, studenți, personal administrativ...), autorități publice de la nivel local, mediul de afaceri (inclusive IMM-uri și întreprinderi provenite din cercetarea universitară (*spin-offs*)) implicate în sistemul regional de inovare, dar și ONG-uri. În timpul activităților organizate de parteneri, toți acești actori și-au exprimat viziunea și utilizat experiența pentru a prezenta perspectiva lor asupra rolului pe care universitățile îl au în RIS3 și funcționarea colaborării în Cvadruplu-helix (QH). Acestea perspective au fost colectate și raportate în rapoartele despre activitățile RE-ACT, apoi rezumate în Raportul despre „Lecțiile învățate” și prezentate în acest document pentru recomandări de politici, comentat ulterior în strânsă legătură cu conținutul celor mai recente comunicări și recomandări de politici ale Comisiei Europene despre rolul societal și inovator al instituțiilor de învățământ superior (cu precădere Comisia Europeană, 2021a, 2022; Woolford & Boden, 2021; Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021).

Prima parte prezintă o perspectivă generală asupra rolului pe care instituțiile de învățământ superior îl au în contextual colaborării QH pentru RIS3. Este urmată de cadrul politicilor și abordarea metodologică, unde prezentăm o scurtă descriere a proiectului, caracteristicile instituționale și a cadrului politicilor instituțiilor de învățământ superior implicate în RE-ACT și factorii care influențează angajamentul regional. În final, Recomandările de politici sunt prezentate și comentate în corelație cu documentele de politici menționate în primul paragraf.

## • Rolul instituțiilor de învățământ superior în colaborarea Cvadruclu-helix pentru RIS3: o perspectivă europeană

În contextual global în care, la toate nivelurile, există un efort susținut de a ameliora starea economică, socială și a mediului înconjurător, instituțiile de învățământ superior sunt încurajate să joace un rol important în stimularea dezvoltării regionale și a transformării ecologice și digitale (Woolford & Boden, 2021). Acest lucru este confirmat atât de Comunicarea Comisiei Europene despre Strategia europeană pentru Universități (Comisia Europeană, 2021a) cât și de documentul care o însoțește (Comisia Europeană, 2022). Printre alte obiective, Comunicarea subliniază rolul instituțiilor de învățământ superior din Europa în furnizarea unor competențe calitative și relevante pentru viitor, precum și importanța dezvoltării rolului lor ca agenți ai schimbării în transformarea ecologică și digitală, prin dezvoltarea competențelor necesare pentru studenți și învățarea de-a lungul vieții, precum și prin aplicarea unor soluții pentru aceste provocări prin inovații tehnologice și sociale (Comisia Europeană, 2021a).

Fiind mai integrate în contextele lor regionale, instituțiile de învățământ superior pot sprijini dezvoltarea regională prin integrarea aspectelor locale, regionale și societale în programele lor de învățământ și prin includerea proceselor și rezultatelor cooperării lor cu alți actori din domeniul QH (Carayannis și Campbell 2006, 2009), cum ar fi întreprinderile, autoritățile regionale, locale, comunitatea locală și alte instituții de învățământ superior, în activitățile lor de predare, cercetare și învățare pe tot parcursul vieții.

Din această perspectivă, specializarea inteligentă (S3) reprezintă o modalitate de a integra instituțiile de învățământ superior, în calitate de părți interesate regionale, în proiectarea și implementarea politicilor de dezvoltare regională orientate spre inovare, prin procesul de descoperire antreprenorială (EDP): un proces participativ continuu, de jos în sus, local, care, printr-un schimb bazat pe cunoaștere între actorii regionali, sprijină identificarea priorităților în materie de inovare în vederea cărora vor fi abordate investițiile în cercetare și inovare specifice politicii de coeziune. EDP este, de asemenea, relevant pentru faza de implementare S3, precum și pentru cele de monitorizare și evaluare. Prezența și contribuția instituțiilor de învățământ superior sunt solicitate în toate aceste faze (Edwards et al., 2017; Woolford & Boden, 2021).

Conceptul de strategii de cercetare și inovare pentru specializarea inteligentă (RIS3) a fost introdus în cadrul politicii de coeziune în perioada de programare 2014-2020 ca o condiționalitate ex-ante. Pentru perioada 2021-2027, care se concentrează din ce în ce mai mult pe tranzițiile industriale durabile și favorabile incluziunii, a fost identificat un nou obiectiv specific al Fondului european de dezvoltare regională (ERDF) - „competențe pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat”, deoarece capitalul uman a fost recunoscut ca factor-cheie al RIS3 (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021). Acest obiectiv specific face parte din Obiectivul de Politică 1 pentru care RIS3 reprezintă o condiție favorizantă. Există o percepție reînnoită a rolului instituțiilor de învățământ superior în furnizarea acestor competențe în colaborare cu autoritățile regionale, cu întreprinderile și cu reprezentanții comunităților locale implicați în ecosistemul regional de inovare și în EDP. Aceste abilități de inovare trebuie să fie construite și organizate în conformitate cu setările regionale specifice și obiectivele strategice (Woolford & Boden, 2021). Prin activitățile lor de predare și formare, instituțiile de învățământ superior pot contribui la dezvoltarea socială și culturală, pot promova dezvoltarea cetățeniei și pot permite pregătirea resurselor umane (lucrători cu înaltă calificare) și răspândirea cunoștințelor de înaltă calitate pentru economiile bazate pe cunoaștere, contribuind astfel la societățile municipale, regionale sau naționale (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021).

Prin intermediul celor trei misiuni principale (educație, cercetare, implicare în comunitate), instituțiile de învățământ superior pot contribui la acest nou obiectiv dificil în cadrul EDP. Ar trebui să fie implicate diferite discipline, pe lângă cunoștințele digitale și tehnologice - inclusiv științele sociale, artele și științele umaniste. Acestea din urmă pot sprijini, de asemenea, modelarea unor noi instrumente, profiluri și metode de implicare relevante pentru inovarea socială. În plus, studenții ar trebui să fie considerați resurse, putând fi pregătiți și implicați în EDP (Woolford & Boden, 2021).

Având o misiune multiplă și devenind mai interconectate cu societățile din care fac parte și mai încorporate în economiile locale, aceste instituții pot fi considerate „universități active de cercetare”, care lucrează pentru a crea un mediu durabil și receptiv la interacțiuni productive între studenți, angajați, societatea civilă și sectorul de afaceri (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021).

Aceste interacțiuni pot duce, de asemenea, la punerea în aplicare a inovațiilor bazate pe cunoaștere, bazate pe piață, în care instituțiile de învățământ superior își pot lansa propriile inovații sau pot fi partenere în proiecte de inovare și pot sprijini co-dezvoltarea unor astfel de propuneri (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021).

Trebuie depuse mai multe eforturi în acest sens. Într-adevăr, mai recent, referindu-se la inițiativa CoVE a UE, s-a pus accentul pe importanța de a acorda educației și formării profesionale (VET) aceeași recunoaștere ca și educația academică, deoarece poate sprijini inovarea regională prin promovarea abordării „măinile care gândesc” („*thinking hands*”). Și anume, combinația cunoștințelor cognitive și experiențiale cu o mentalitate antreprenorială (Edwards, Redford, Paiva, 2021). VET abordează din ce în ce mai mult digitalizarea, noile tehnologii și durabilitatea și le include în metode pedagogice inovatoare pentru a pregăti lucrătorii și tinerii pentru a face față provocărilor actuale ale industriei și societății prin dezvoltarea competențelor-cheie (CEDOFOP, 2020).

De asemenea, instituțiile de învățământ superior pot juca un rol în furnizarea unor astfel de tipuri de competențe antreprenoriale. Antreprenoriatul este mai mult decât învățarea modului de a conduce o afacere. Este vorba despre capacitatea de a transforma ideile și oportunitățile în acțiuni care pot genera valoare socială, economică și culturală (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021). Când vine vorba de antreprenorat, cunoștințele și abilitățile provin din mai multe domenii ale cunoașterii. Instituțiilor de învățământ superior li se cere să adopte abordări interdisciplinare și trans-sectoriale, de asemenea în conformitate cu Strategia europeană pentru instituțiile de învățământ superior (Comisia Europeană, 2021a): Acestea permit învățarea centrată pe student și procese bazate pe provocări, inclusiv pedagogii inovatoare adaptate și instrumente digitale pentru crearea de competențe și competențe orientate spre viitor. Astfel de abordări sprijină contribuția instituțiilor de învățământ superior la RIS3: capitalul uman care urmează să fie instruit ar trebui să poată contribui la dezvoltarea economică regională și la tranzițiile ecologice și digitale. În consecință, educația și formarea ar trebui să fie alinate la specializările și competențele cele mai necesare. Pentru a avea un impact regional mai mare prin proiectarea de noi soluții la provocările economice, sociale și de mediu, instituțiile de învățământ superior ar trebui să creeze cunoștințe utile, active de capital intelectual și uman prin integrarea cercetării, predării și implicării externe (Woolford & Boden, 2021). Acest angajament ar contribui, de asemenea, la depășirea provocărilor specifice și a obstacolelor din calea sistemelor regionale de inovare „inclusiv exodul de creiere, niveluri scăzute de învățare pe tot parcursul vieții și competențe antreprenoriale și puțini intermediari pentru a facilita cooperarea” (Woolford & Boden, 2021).

În ceea ce privește cooperarea, Tijssen, Edwards, Jonkers (2021) subliniază că instituțiile de învățământ superior pot juca rolul de interfață între partenerii din sectorul public și cel privat la nivel regional, prin stimularea creării de infrastructuri care pot contribui la rețele publice-private orientate spre inovare. Instituțiile de învățământ superior acționează ca facilitatori neutri, și anume prin crearea unui cadru pentru activarea și menținerea interacțiunii între diferite părți. Acest rol a fost subliniat într-un studiu de fezabilitate realizat de Comisia Europeană cu privire la schimbul de cunoștințe între industrie și Academie, bazat pe nevoile întreprinderilor (Comisia Europeană, 2021b), care a subliniat mai multe sarcini ale facilitatorilor: (1) crearea unui cadru de interacțiune; (2) dezvoltarea unei atitudini de schimb de cunoștințe; (3) stabilirea unei gândiri ambidextre (Laukkanen, 2012), și anume capacitatea unei organizații de a găsi un echilibru între exploatare (de a răspunde cerințelor organizațiilor de astăzi) și experimentare (ca răspuns adaptiv la schimbările din mediu). Ambidexteritatea duce la dezvoltarea capacităților de explorare și inovare experimentală; (4) facilitarea încrederii; (5) promovarea gestionării diversității (Comisia Europeană, 2021b). În plus, în special în legătură cu EDP continuu, acest rol de facilitare poate favoriza crearea unui vocabular comun cu alte părți interesate și o înțelegere comună a procesului de politici (Comisia Europeană, 2022).

Acest lucru este în concordanță cu rolul civil și responsabilitatea socială a instituțiilor de învățământ superior, în special în cadrul RIS3: prin cooperarea bazată pe coeziunea și colaborarea regională și care favorizează inovarea socială și transferul de cunoștințe, instituțiile de învățământ superior pot valorifica metodele științifice și procesele de cercetare prin comunicarea acestora, generând în același timp cunoștințe și construind încrederea publicului în credibilitatea și valoarea științei (Comisia Europeană, 2022).

Mai mult, deoarece sistemele regionale de inovare nu ar trebui luate în considerare în mod izolat, prezența instituțiilor de învățământ superior în mediul RIS3 poate favoriza schimburile fructuoase și efectele de propagare. Instituțiile de învățământ superior, prin participarea la rețele interregionale și internaționale de cercetare și inovare și prin identificarea temelor transnaționale comune de cercetare, pot contribui direct la S3, la nivel regional. În același timp, pot să aducă o perspectivă orientată spre exterior prin partajarea capacității de a face față celor mai serioase provocări europene

(Woolford & Boden, 2021). Această abordare a cooperării transnaționale a fost, de asemenea, subliniată ca un obiectiv-cheie al Comunicării privind Strategia europeană pentru universități (Comisia Europeană, 2021a).

În cele din urmă, după cum subliniază Woolford & Boden, 2021, pentru ca toate părțile interesate să fie în consens în ceea ce privește procesele RIS3, inclusiv în faza de monitorizare, o activitate importantă, deosebit de utilă pentru autoritățile regionale, constă în cartografierea ecosistemului de inovare: respectiv în identificarea temelor actuale și emergente, a actorilor, a rețelelor, a structurilor și a comunităților colaborative. Urmărirea modelelor și colaborărilor în cadrul rețelelor este posibilă și importantă (de exemplu, prin publicații în comun, proiecte competitive...). De asemenea, poate sprijini identificarea domeniilor prioritare emergente și a actorilor care urmează să fie implicați. În ceea ce privește instituțiile de învățământ superior, harta se poate baza pe o serie de surse de informare cu privire la aspectele instituționale și legate de educație (de exemplu, numărul și tipul de studenți, portofoliul educațional, informații despre carierele studenților...), rezultatele de cercetare și livrabilele proiectului, bazate pe piață (de exemplu, numărul de proiecte UE, naționale, regionale care implică universități; *spin-off*-uri și *start-up*-uri; brevete, mărci...), prezența în instituțiile de învățământ superior a infrastructurii intermediare (de exemplu, *hub*-uri de inovare, parcuri și clustere științifice și tehnologice). Harta rezultată ar consta într-o listă de instituții de învățământ superior - și, mai precis, de departamente/facultăți, unități și persoane - inclusiv cele axate pe științele sociale, arte și umaniste, care urmează să fie mobilizate la nivel regional. Datorită coerenței dintre munca și capacitățile lor și a priorităților de specializare inteligentă, acestea pot contribui la ecosistemul regional de inovare, prin activitățile lor de predare, cercetare și transfer tehnologic.

## ● Cadrul politicilor

Proiectul RE-ACT a avut ca obiectiv principal dezvoltarea unui instrument de auto-evaluare destinat instituțiilor de învățământ superior și inspirat de HEInnovate, care să sprijine universitățile în evaluarea și identificarea domeniilor de îmbunătățire legate de contribuția lor la RIS3. Pentru a utiliza eficient acest instrument, partenerii au implementat o serie de activități de co-creare și colaborare. Acestea au fost menite să sensibilizeze publicul cu privire la conceptele RIS3 și HEInnovate, să identifice și să reflecte o viziune comună cu privire la rolul actual și rolul potențial al instituțiilor de învățământ superior în procesele și stagiile RIS3.

Partenerii academici de la Porto Business School (PBS - PT), Universitatea Tehnică din Košice (TUKE - SK), Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (BBU - RO), Universitatea Corvinus din Budapesta (CUB - HU) și Universitatea din Macerata (UNIMC - IT) au lucrat la nivel regional pentru a încuraja colaborarea dintre instituțiile de învățământ superior (HEI) și alți actori regionali-cheie, care sprijină misiunea lor civică.

Aceste instituții sunt caracterizate de diferite cadre de politici, caracteristici locale și profiluri instituționale care influențează angajamentul lor regional, rezumate în tabelul următor (tabelul 1).

HEI (localitate)	Cadrul de politici și caracteristicile locale				Caracteristici instituționale			
	Regiunea -NUTS II	Categorie în cadrul politicii de coeziune	RIS3 2020	2014-2020	Indicele inovării regionale 2021	Poziționarea teritorială a universității pe baza obiectivelor, misiunii și valorilor implicarea profilului educațional și de cercetare RIS3	Profilul educațional și de cercetare	Implicarea în RIS3
CUB - Budapesta, Székesfehérvár (HU)	Budapest a(HU11)	Mai dezvoltată	Națională		Inovator moderat	În curs de a deveni universitate lider în Europa Centrală în domeniile proprii, transformându-se într-o universitate internațională	Științe sociale (în special afaceri și economie, și într-o oarecare măsură sociologie, științe politice), matematică	Proiect de cercetare RIS3 în Trandania Centrală (consolidarea rolului instituțiilor de învățământ superior în S3 subnațional)
	Transdanubia Centrală (HU21)	Mai puțin dezvoltată	Națională		Inovator emergent			
UNIMC – Macerata (IT)	Marche (IT13)	Tranziție	Națională și regională		Inovator moderat	Generarea și diseminarea cunoștințelor prin educație și cercetare  Contribuția la dezvoltarea indivizilor și a societății prin cooperarea cu organizațiile locale, regionale, naționale și internaționale	Științe sociale și umaniste	Implicarea activă în procesul de revizuire a regiunii Marche RIS3 2021-2027 (furnizarea de abordări participative în noile tabele de discuții și raportare privind domeniile prioritare)
PBS - Porto (PT)	Norte (PT11)	Mai puțin dezvoltată	Națională și regională		Inovator moderat	Dotarea liderilor de afaceri cu abilități și cunoștințe pentru a îmbunătăți calitatea managementului în întreprinderi  Să devină o școală de afaceri de top la nivel național și european.	Afaceri, management (doar studii postuniversitare)	Implicarea activă în ecosistemul regional de inovare din regiunea Norte și sprijinul acordat zonelor prioritare ale regiunii
BBU - Cluj-Napoca (BBU)	Nord-Vest (RO11)	Mai puțin dezvoltată	Națională și regională		Inovator emergent	Generarea și transferul de cunoștințe prin educație și cercetare, devenind o universitate de clasă mondială în domeniile avantajului competitiv  Contribuția la dezvoltarea locală, regională și națională în funcție de nevoile societății, care include dezvoltarea serviciilor.	Arte, umaniste, științe sociale, teologie, științele vieții, inginerie, tehnologie	Implicarea directă în RIS3 la nivel de guvernanta superior  Participarea la EDP și la propunerile de proiecte legate de RIS3  Participarea la evenimente legate de RIS3 a CE dedicate regiunilor rămase în urmă
TUKE - Košice (SK)	Východné Slovensko (SK04)	Mai puțin dezvoltată	Națională		Inovator emergent	Furnizarea de educație excelentă și rezultate și servicii de cercetare originale în funcție de nevoile industriei, regiunii și societății în general  Afirmarea rolului său la nivel național și internațional.	Inginerie, tehnologie, științe sociale (economie)	Implicarea directă în politicile de dezvoltare la nivel regional  Implicarea în dezvoltarea voluntară a RIS3 pentru 2021-2027, precum și în pregătirea unor proiecte majore de investiții în cercetare și inovare

TABLE 1 - CONTEXTEL DE POLITICĂ, CARACTERISTICILE LOCALE ȘI CARACTERISTICILE INSTITUȚIONALE ALE UNIVERSITĂȚILOR PARTENERILOR RE-ACT (DATE PRIVIND FONDURILE STRUCTURALE ȘI DE INVESTIȚII EUROPENE, 2021; TABLOUL DE BORD REGIONAL PRIVIND INOVAREA, 2021; DATE INTERNE DE LA INSTITUȚIILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR IMPLICATE).



Datele colectate pentru elaborarea prezentei cărți albe privind recomandările de politici derivă din activitățile de colaborare propuse de parteneri pe parcursul întregului proiect. În unele cazuri, aceste date au fost colectate datorită colaborărilor deja existente cu actorii din cvadruplu helix din regiunile în care sunt integrate instituțiile de învățământ superior partenere și care au luat parte la activitățile proiectului. În alte cazuri, ca valoare adăugată a proiectului RE-ACT, au apărut noi contacte și rețele, iar instituțiile de învățământ superior implicate ar putea crește numărul și calitatea relațiilor la nivel regional.

Mai mult, merită menționat că datele din Tabelul 1 au fost colectate pentru a fi incluse în următoarea contribuție: Tomasi, S., Szávics, P., Aleffi, C., Ferrara, C., Márton, A., Urbančíková, N., dos Santos, P., Ribeiro, A., Cavicchi, A., Hudec, O. (în curs de publicare), Drivers and challenges of RIS3-related University engagement. Insights from five European regions. *Regional Science, Policy and Practice*, doi: 10.1111/rsp3.12567. Această contribuție reprezintă un rezultat al proiectului.

## • Abordarea metodologică

Recomandările de politici prezentate în această Carte albă reprezintă rezultatul abordărilor participative implementate în cadrul proiectului RE-ACT. Pentru a oferi cititorului o imagine de ansamblu asupra întregului proces și a realizărilor și rezultatelor aferente, în figura 1 de mai jos este prezentat „Cadrul RE-ACT pentru colaborarea regională”.

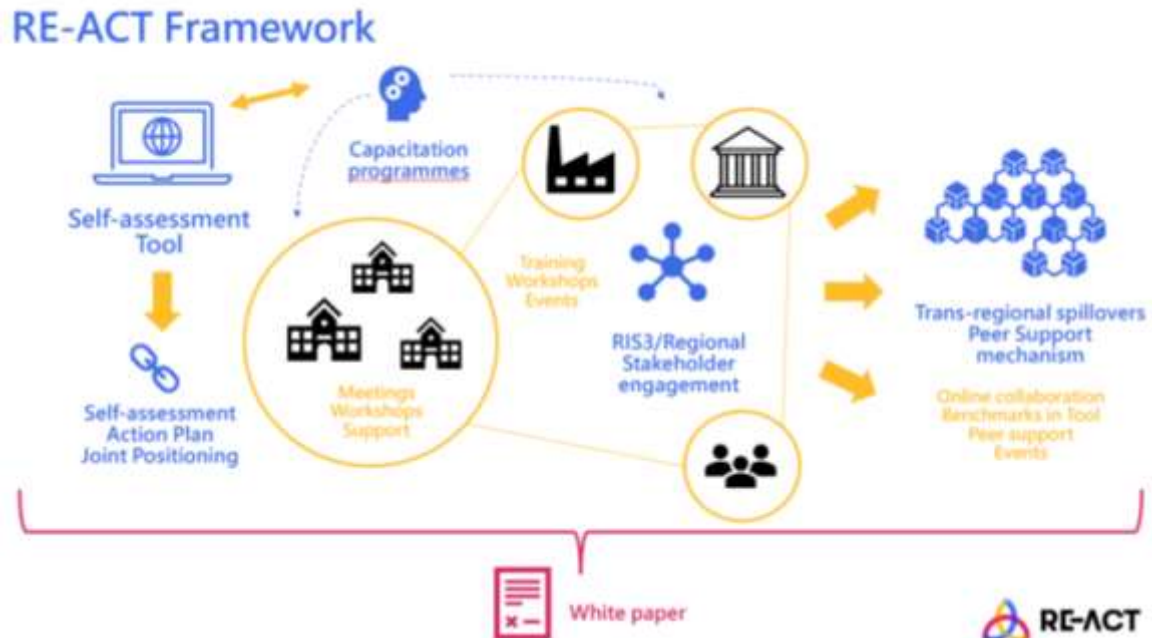


FIGURA 1- “CADRUL RE-ACT PENTRU COLABORAREA REGIONALĂ” – ELABORAREA AUTORILOR

În Cadrul RE-ACT, principalul rezultat este, cu siguranță, instrumentul de auto-evaluare, care permite instituțiilor de învățământ superior să se auto-evalueze din perspectiva colaborării regionale legate de RIS3. Procesul pornește de la auto-evaluare și continuă cu elaborarea planurilor de acțiune ale instituțiilor de învățământ superior, pe baza rezultatelor auto-evaluării și a identificării domeniilor de îmbunătățire pentru fiecare dintre dimensiunile instrumentului. Faza de poziționare comună are ca scop înțelegerea rolului instituțiilor de învățământ superior în ecosistemele lor regionale de inovare și, în special, în contextul etapelor de proiectare/revizuire, punere în aplicare, monitorizare/evaluare a RIS3. În timpul acestui proces de poziționare comună, instituțiile de învățământ superior se angajează în colaborarea cu celelalte părți interesate regionale și discută cu acestea în această privință. Programele de capacitate susțin creșterea gradului de conștientizare cu privire la dinamica și conceptele legate de RIS3 și la rolul potențial al fiecăruia dintre părțile interesate din cadrul QH în acest context. În Cadrul RE-ACT, aceste programe de capacitate se referă la instrumente participative, cum ar fi formarea, evenimentele de prezentare sau evenimentele cu actori multipli, atelierle colegiale, sesiunile de mentorat. În ceea ce privește formarea, una trebuie furnizată instituțiilor de învățământ superior (reprezentanților instituțiilor de învățământ superior de la mai multe niveluri/din diferite structuri), iar cealaltă se adresează autorităților regionale/locale și altor părți interesate (de exemplu, Întreprinderi, ONG-uri/societatea civilă). Procesul de consolidare a capacităților este o altă modalitate de a promova implicarea și participarea părților interesate regionale legate de RIS3. De exemplu, materialele de formare furnizate de consorțiul RE-ACT conțin o serie de exerciții care promovează dezbaterile între instituțiile de învățământ superior și/sau între instituțiile de învățământ superior și alți actori din QH și sprijină această colaborare între părțile interesate din regiune. Instrumentul și activitățile conexe, precum și programele de capacitate, pot fi partajate în special cu instituțiile de învățământ superior din alte regiuni și, prin intermediul acestora, pot fi extinse la părțile interesate regionale. Acest lucru poate duce la efecte de propagare trans-regionale și la activarea unui mecanism de sprijin reciproc. Acest proces a fost deja inițiat pe măsură ce partenerii RE-ACT au început să promoveze metodologia și abordările către alte regiuni. În viitor, instrumentul și pagina de internet a proiectului și materialele produse vor rămâne disponibile. Acest lucru va permite altor instituții de învățământ superior și contexte regionale să reproducă mecanismul de sprijin reciproc în domeniile lor. Concluziile care decurg din Cadrul RE-ACT vor converge în prezenta Carte albă.

Pe parcursul tuturor acestor procese, partenerii proiectului au trebuit să prezinte ca livrabil un raport separat pentru fiecare activitate sau grup de activități. Acestea, pe lângă detaliile organizaționale, au raportat conținutul care rezultă din dezbateri și exercițiile de colaborare dintre părțile interesate implicate.

În sensul prezentului document, partenerii, care, pe parcursul întregului proiect, au reușit să mobilizeze în total aproximativ 800 de participanți (reprezentând instituțiile de învățământ superior și alți actori cheie), au analizat conținutul acestor rapoarte printr-o abordare calitativă, prin efectuarea unei codificări care ar putea permite extrapolarea acestor afirmații și observații, care ar putea servi drept recomandări de politici cu privire la consolidarea rolului instituțiilor de învățământ superior în RIS3 și, în general, despre îmbunătățirea colaborării QH la nivelul ecosistemul regional de inovare.

Conținutul a fost preluat din:

- interviurile cu experți și cu autoritățile regionale responsabile pentru RIS3 din mai multe regiuni, realizate în faza inițială de cercetare a proiectului;
- contribuțiile participanților care au reprezentat instituțiile de învățământ superior din procesul de formare și mecanismul de sprijin reciproc;
- părțile interesate regionale (întreprinderi, autorități regionale/locale, ONG-uri/societatea civilă), contribuțiile participanților la procesul de formare și la mecanismul de sprijin reciproc;
- contribuțiile participanților din partea instituțiilor de învățământ superior/altor actori regionali din procesul de formare și mecanismul de sprijin reciproc din alte regiuni;
- ideile bazate pe reflectarea de către RE-ACT asupra experienței, atât în ansamblu, cât și în legătură cu activitățile punctuale;
- contribuțiile și reflecțiile colectate în cadrul Conferinței Finale și comentate de parteneri în cadrul ultimei reuniuni trans-naționale a partenerilor.

În secțiunea următoare vor fi prezentate recomandările de politică derivate din activitățile menționate mai sus ale proiectului RE-ACT.

## Recomandări de politici

Această secțiune prezintă rezultatele analizei rapoartelor elaborate de RE-ACT. Rapoartele conțin informații care, extrapolate și comentate în conformitate cu cele mai recente comunicări și documente de politici ale Comisiei Europene cu privire la rolul instituțiilor de învățământ superior într-o colaborare Cvadruplu Helix (QH) pentru RIS3, pot servi drept recomandări de politici. Acestea au fost colectate și apoi sintetizate de la aproximativ 800 de participanți implicați în activitățile RE-ACT din mediile academice, publice, de afaceri și ale societății civile din 5 de țări europene (Portugalia, Ungaria, Slovacia, România, Italia).

Aceste recomandări se referă în principal la rolul instituțiilor de învățământ superior în RIS3 și în QH. Pentru a organiza mai bine textul, acestea au fost împărțite în conformitate cu cele trei misiuni principale ale instituțiilor de învățământ superior: cercetare, educație, implicare în comunitate. Aceste misiuni sunt puternic inter-conectate. În consecință, de mai multe ori ar exista unele referințe încrucișate de la o secțiune la alta.

### *Instituțiile de învățământ superior ca „universități active în domeniul cercetării” în vederea colaborării pentru inovarea regională*

Unul dintre principalele aspecte care decurg din activitățile participative din cadrul proiectului RE-ACT este recunoașterea uneia dintre principalele misiuni ale instituțiilor de învățământ superior: cercetarea. Când vine vorba de RIS3, **cercetarea acțiune** este frecvent menționată. Instituțiile de învățământ superior, prin misiunea lor de cercetare, joacă un rol relevant în calitate de vehicule cu conținut științific. Acestea au fost definite ca fiind capabile **să modeleze noi viziuni sau noi scenarii pentru inovarea regională**: cercetarea poate permite identificarea unor noi domenii posibile de specializare.

În conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind Strategia europeană pentru universități (Comisia Europeană, 2021a), astfel de cercetări ar trebui să urmeze **o abordare interdisciplinară și trans-sectorială** pentru a promova fertilizarea încrucișată între mai multe discipline, dar și dincolo de mediul academic. Legăturile cu industria și abordările trans-sectoriale sunt diferite în ceea ce privește universitățile sau instituțiile politehnice. În orice caz, pentru ca conținutul științific produs să fie aplicabil în mod concret în beneficiul întreprinderilor și al altor părți interesate regionale, ar trebui implicate mai multe departamente/sectoare. Acest aspect a fost menționat atât de reprezentanții sectorului public, cât și de reprezentanții instituțiilor de învățământ superior.

Pentru a-și îndeplini în mod concret misiunea și a se angaja în acțiuni de cercetare, participanții RE-ACT au propus ca instituțiile de învățământ superior să pună la dispoziție **infrastructura de cercetare** pentru întreprinderi și pentru alți actori regionali, în vederea **proiectării în comun soluțiilor antreprenoriale**: datele disponibile ar putea servi drept bază pentru noi proiecte de cercetare colaborativă sau pentru îmbunătățirea rețelelor de cercetare deja existente. Acest lucru ar putea fi realizat, de asemenea, prin îmbunătățirea conexiunii la ecosistemul de cercetare și dezvoltare prin intermediul infrastructurii de colaborare în domeniul transferului tehnologic din cadrul instituțiilor de învățământ superior. După cum a subliniat Tijssen, Edwards, Jonkers (2021), inovațiile bazate pe cunoaștere pot fi dezvoltate în comun, Universitatea jucând ca partener-cheie. În plus, ar trebui să se pună mai mult accentul pe colaborarea dintre universitățile și întreprinderile implicate în ecosistemele regionale de inovare, pentru a transfera în mod concret rezultatele cercetării instituțiilor de învățământ superior în procesele de producție. Acest lucru se referă, de asemenea, la educație, deoarece **tinerii cercetători** (de exemplu, doctoranzi/cercetători) ar putea fi angajați în cadrul companiilor (prin burse și/sau doctorate industriale inovatoare). Într-adevăr, există un interes tot mai mare pentru **abordarea „mânilor care gândesc”** și pentru dezvoltarea mentalităților antreprenoriale pentru a pregăti capitalul uman instruit și calificat, care este capabil să răspundă provocărilor regionale de inovare (Edwards, Redford, Paiva, 2021). Instituțiile de învățământ superior pot fi promotori activi și furnizori de competențe pentru inovare și antreprenoriat (Woolford & Boden, 2021). Aceste procese ar putea fi mai ușor de implementat dacă ar exista mai puțină birocrație la nivel academic.

După cum s-a confirmat în Comunicarea privind Strategia europeană pentru universități (Comisia Europeană 2021; 2022) **instituțiile de învățământ superior ar putea juca rolul de „epicentre” prin conectarea nivelului local la nivel mondial**. Prin creșterea capacității lor de cercetare pentru a rezolva nevoile regionale și, ca o condiție prealabilă, prin colectarea nevoilor părților interesate regionale, acestea pot obține informații care pot sprijini activitatea lor de cercetare, de asemenea, în contexte transnaționale: Prin intermediul rețelelor lor internaționale de cercetare și prin participarea lor la proiecte internaționale, acestea pot aduce cele mai bune experiențe și soluții potențiale din străinătate

și le pot adapta și implementa la nivel local, contribuind, între timp, la confruntarea cu cele mai serioase provocări la nivel global (Woolford & Boden, 2021). Astfel de proiecte ar trebui să se concentreze, de asemenea, pe conceperea unor abordări și instrumente metodologice eficiente pentru activarea și menținerea colaborării cvadruplu helix și pe metodele de măsurare a contribuției efective a instituțiilor de învățământ superior RIS3.

### ***Promovarea rolului instituțiilor de învățământ superior în furnizarea de capital uman pregătit și calificat pentru provocările actuale și viitoare***

Educația și formarea sunt percepute ca fiind esențiale de către părțile interesate implicate în proiectul RE-ACT pentru promovarea inovării regionale. Din contribuțiile primite, rezultă că accentul este pus atât pe îmbunătățirea și actualizarea metodelor de educație, a subiectelor și abordărilor alinate la nevoile inovării regionale și a tranzițiilor ecologice și digitale, cât și pe rezultatele așteptate ale unei astfel de educații. Mai precis, a fost subliniat **rolul pe care studenții - și doctoranzii și tinerii cercetători - îl pot juca** atât în timpul parcursului lor educațional **în contextul RIS3**, în special în EDP (Woolford & Boden, 2021), **datorită deschiderii lor la inovare**. Acest lucru a fost subliniat în special de către cercetători și reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior, dar și de acele întreprinderi și organizații care au avut experiențe directe de colaborare cu instituțiile de învățământ superior prin implicarea studenților (la toate nivelurile). Mai mult, aceștia pot juca un rol important pentru RIS3 și după absolvire, atunci când reprezintă deja **capitalul uman** care a dobândit cu succes **cunoștințele și abilitățile de inovare solicitate pentru a sprijini procesul**, în conformitate cu obiectivul specific EDRF PO1 2021-2027 „Competențe pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat”. Într-adevăr, din punct de vedere educațional, rolul recunoscut al instituțiilor de învățământ superior este acela de formatori ai studenților și tinerilor cercetători, pregătindu-i să devină facilitatori în colaborarea QH, așa cum subliniază și Tijssen, Edwards, Jonkers (2021). De asemenea, s-a subliniat faptul că acest **tip de formare ar trebui să conțină instrumente și metode pentru a dezvolta capacitatea de a colecta nevoile și capacitatea de a utiliza, adapta și diferenția limba în funcție de diferitele părți interesate**, pentru a promova comunicarea eficientă, înțelegerea comună și schimbul de informații (Comisia Europeană, 2021b; Comisia Europeană, 2022). În acest proces, rolul științelor umaniste și sociale a fost pe deplin recunoscut: oamenii de știință, cercetătorii și studenții instruiți în aceste domenii sunt cei capabili să interpreteze nevoile societății și schimbările care se întâmplă în contextul sectoarelor de inovare specifice (Woolford & Boden, 2021). În plus, aceste cursuri de formare ar trebui să se bazeze pe înțelegerea și investigarea resurselor și a activelor regionale, care sunt, de asemenea, esențiale pentru definirea domeniilor prioritare regionale (Woolford & Boden, 2021) și, în același timp, ar trebui să includă o perspectivă internațională a inovării regionale (Comisia Europeană 2021a; 2022). În consecință, **conținutul programelor ar trebui să reflecte nevoile actorilor-cheie din regiune și prioritățile RIS3** și, prin urmare, să includă unele **cunoștințe tehnice** relevante pentru toate tipurile de întreprinderi și pentru alți actori-cheie. Unele exemple pot fi elemente juridice și financiare, securitate cibernetică și trasabilitate, marketing și comunicare, tehnologii digitale, proiectare și management de proiect, durabilitate, inovare și antreprenoriat, managementul proprietății intelectuale (IP) etc. În ceea ce privește **abilitățile**, câteva exemple sunt: abilități manageriale, capacitatea de identificare a potențialelor inovații, capacitatea de a elabora și gestiona proiecte, inclusiv prin aplicarea tehnologiilor digitale și adoptarea tehnicilor de proiectare. Un alt punct evidențiat este că **instituțiile de învățământ superior ar trebui să ofere o educație dedicată pentru a însoți tranzițiile digitale și ecologice**, în conformitate cu Woolford & Boden (2021) și cu Strategia europeană pentru universități (Comisia Europeană, 2021a). Pentru a face acest tip de formare mai eficace, ar putea fi stimulată proiectarea în comun și colaborarea în faza de punere în aplicare a formării între instituțiile de învățământ superior și alți actori, în special întreprinderi, pentru a promova corelarea dintre competențe și cererea și oferta de cunoștințe. Acest lucru răspunde nevoii majore de cunoștințe cognitive și experiențiale, împreună cu dezvoltarea mentalității antreprenoriale (Edwards, Redford, Paiva, 2021). Și ar putea fi aplicată nu numai la cursuri de academice, ci și la cursuri de doctorat și post-doctorat și la programe de recalificare și perfecționare pentru angajații din domeniile prioritare de specializare inteligentă. Strategia europeană pentru universități (Comisia Europeană, 2021a) propune adoptarea unor procese de învățare centrate pe studenți și bazate pe provocări, inclusiv a unor pedagogii inovatoare adaptate și a unor instrumente digitale în vederea creării de competențe și abilități orientate spre viitor pentru a răspunde provocărilor locale și globale bazate pe inovații tehnologice și sociale.

### **Instituțiile de învățământ superior, în calitate de agenți de inovare în domeniul inovării tehnologice și sociale pe parcursul întregului proces RIS3**

După cum s-a subliniat, de asemenea, în secțiunile anterioare, se recunoaște în mod obișnuit că **instituțiile de învățământ superior pot juca rolul de agenți de inovare** în contextul RIS3:

- prin combinarea furnizării și schimbului de cunoștințe și inovare și prin transferarea acestora în proiecte concrete prin interacțiunea cu întreprinderile și cu alți actori cheie regionali (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; Comisia Europeană, 2021a);
- prin crearea de legături între nivelul local și cel internațional (Woolford & Boden, 2021; Comisia Europeană, 2021a).

În mod concret, instituțiile de învățământ superior ar trebui să creeze un teren comun pentru inovare, **facilitând întâlnirea diferitelor interese ale părților interesate implicate în ecosistemul regional de inovare**, pentru a depăși, de asemenea, fragmentarea existentă în ceea ce privește obiectivele, abordările și inițiativele. Din nou, a fost subliniată crearea unui **vocabular comun** și rolul de **interfață între rețelele public-privat** (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; Comisia Europeană, 2021b; 2022). Acestea ar trebui să dezvolte instrumente și metode de încurajare a cooperării între actorii din cadrul QH și să joace rolul de intermediari în această colaborare, acționând în mod transparent și prin partajarea rezultatelor obținute prin procesele conexe (Comisia Europeană, 2021b).

Acest lucru este legat atât de domeniul cercetării, cât și de cel al educației: pe de o parte, cercetătorii și cadrele academice pot desfășura activități de cercetare ca răspuns la nevoile de inovare care pot fi traduse în proiecte și, pe de altă parte, împreună cu studenții (pentru a fi instruiți în acest scop). Ei pot acționa ca agenți de inovare pentru a participa în mod concret și pentru a contribui la EDP (Woolford & Boden, 2021). Referindu-se la primul aspect, conform percepției părților interesate din mediul de afaceri, instituțiile de învățământ superior ar trebui să efectueze schimbări instituționale interne în ceea ce privește mentalitatea și procedurile, urmărind un comportament mai orientat către piață și o mai bună promovare a comercializării cercetării. Acest lucru ar putea fi realizat prin înființarea de societăți *spin-off*, prin crearea de stimulente pentru cercetători (C&I) pentru a dezvolta proiecte rentabile finanțate solicitate de piață, capabile să atragă și surse private de finanțare. Aceste proiecte se pot referi la analiza nevoilor pieței sau pot fi orientate spre dezvoltarea serviciilor de transfer tehnologic sau spre înființarea/continuarea dezvoltării birourilor de transfer tehnologic, pentru a elabora și prezenta propria ofertă de cercetare și inovare a universității. În acest context, instituțiile de învățământ superior pot fi atât **lansatoare ale propriei inovații, cât și parteneri în astfel de proiecte de inovare cu alte părți interesate din sfera de afaceri regională** (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021). În ceea ce privește al doilea aspect, și anume rolul de facilitare sau de intermediere în materie de inovare, instituțiile de învățământ superior ar trebui să poată identifica aspectele și mediile culturale care stau la baza adoptării tehnologiei și inovării la nivel regional, în conformitate cu rolul lor civic și responsabilitatea socială (Comisia Europeană, 2022). Prin promovarea cooperării în mediul RIS3, acestea **pot stimula inovarea socială și transferul de cunoștințe și pot conferi valoare, credibilitate și încredere publică abordării lor științifice** (Comisia Europeană, 2022). Mai precis, părțile interesate din proiectul RE-ACT - în special cele din sfera afacerilor - au subliniat faptul că instituțiile de învățământ superior ar trebui să își comunice mai bine obiectivele, strategiile, ideile, rezultatele activităților lor de cercetare și să sensibilizeze părțile interesate cu privire la utilitatea lor pentru dezvoltarea regională. Din nou, prin **exersarea capacității lor de facilitatori, acestea ar trebui să înțeleagă, de asemenea, cum să comunice și să traducă inovarea către părțile interesate regionale**, în special acele informații tehnice care se află sub procesul de politici pentru RIS3 (Comisia Europeană, 2021b; 2022). Acest aspect ar putea fi valorificat, de asemenea, prin participarea lor la proiecte internaționale care le-ar permite să adopte noi abordări și metode de promovare a colaborării QH la nivel regional (Comisia Europeană, 2021a; Woolford & Boden, 2021). În calitate de facilitatori neutri, instituțiile de învățământ superior pot fi implicate în crearea unui cadru pentru interacțiunea care include, de asemenea, gestionarea diversității, în promovarea schimbului de cunoștințe și a gândirii creative și în **stabilirea unor relații de încredere între participanți** (Comisia Europeană, 2021b). Potrivit unor autorități regionale participante la proiectul RE-ACT, instituțiile de învățământ superior ar trebui să dezvolte inteligența emoțională și abilitățile legate de empatie ale angajaților lor (mediul academic, cercetătorii și personalul administrativ).

Așa cum subliniază Edwards *et al.* (2017) și apoi confirmă Woolford & Boden (2021), precum și de părțile interesate implicate în proiectul RE-ACT (din întregul QH), instituțiile de învățământ superior ar trebui să participe la toate etapele RIS3. În ceea ce privește faza de proiectare, acestea pot juca un rol în identificarea priorităților RIS3 și în traducerea lor în proiecte, dar pot sprijini procesul prin elaborarea analizei, precum și furnizarea de date și informații. Pentru a

asigura continuitatea, acestea ar trebui să își îmbunătățească și să își **sistematizeze participarea la EDP și la etapele de monitorizare și evaluare ale RIS3**. În plus, acestea ar trebui să contribuie la modelul de guvernantă pentru promovarea internaționalizării RIS3, oferind întotdeauna valoare cercetării, dezvoltării și educației bazate pe resurse și active regionale. Această continuitate ar trebui, de asemenea, să fie garantată prin îmbunătățirea măsurării contribuției instituțiilor de învățământ superior la RIS3. Din perspectiva transparenței și a responsabilității, pentru a permite accesul la informații și date și pentru a sensibiliza părțile interesate și colaboratorii, instituțiile de învățământ superior ar trebui **să comunice mai bine angajamentul lor regional** atât intern – în cadrul comunității academice, cât și studenților – și extern – **prin schimbul și diseminarea rezultatelor activităților lor cu alți actori-cheie**. Ca o modalitate de a facilita acest proces, potrivit părților interesate din Cadrul RE-ACT - acest lucru a fost subliniat în special de părțile interesate din mediul de afaceri, dar și de autoritățile responsabile ale RIS3 și de unii reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior. Referindu-se în special la aceste soluții ca o modalitate de a evita suprapunerea în proiecte și cercetare, universitățile consideră necesară **o hartă regională**. Aceasta **ar conține**, pe de o parte, **o listă a intereselor, capacităților și competențelor de cercetare legate de RIS3 ale fiecărei universități regionale** și, în consecință, ar permite ca rezultatele proiectelor de cercetare - relevante în ceea ce privește dezvoltarea regională și inovarea - să fie accesibile părților interesate regionale. Pe de altă parte, această hartă ar trebui să conțină competențele, interesele și proiectele de cercetare și dezvoltare **ale întreprinderilor regionale și ale altor părți interesate esențiale**, incluzând totodată inovarea socială. Acest lucru ar crea o concordanță între diferitele interese și abordări, permițând colaborări în contextul RIS3 între instituțiile de învățământ superior și alte părți interesate, în principal întreprinderi. Această sarcină importantă a fost, de asemenea, menționată de Woolford & Boden, 2021, referindu-se la aceasta ca o hartă a ecosistemului de inovare, care are scopul de a identifica teme actuale și emergente, actori, rețele, structuri și comunități colaborative.

În ceea ce privește implicarea societății civile în procesele RIS3, chiar dacă este de dorit, este încă neglijată, potrivit părților interesate implicate în RE-ACT. În această privință **instituțiile de învățământ superior ar putea avea un rol de creștere și sistematizare a cooperării lor cu cetățenii, pe care îi pot sensibiliza și pentru care pot simplifica conceptele de RIS3 pentru a-i ajuta să înțeleagă și să fie conștienți de motivele pentru care participarea lor în contextul inovării regionale este necesară și fundamentală**. În plus, cooperarea cu reprezentanții societății civile ar putea încuraja implicarea acestora în soluționarea nevoilor și provocărilor societale. Acest proces de incluziune a fost prezentat ca o responsabilitate partajată între instituțiile de învățământ superior și autoritățile regionale. Pentru a face acest lucru, instituțiile de învățământ superior ar trebui să încurajeze dezvoltarea unei mentalități antreprenoriale, inclusiv în cadrul societății civile. Științele umaniste și sociale sunt esențiale în acest sens (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; Woolford & Boden, 2021; Comisia Europeană, 2021a; 2022). Pentru a promova implicarea efectivă a societății civile ca parte a cvadruplu helix, ar trebui identificate instrumente și procese specifice (Woolford & Boden, 2021).

#### **Colaborarea Cvadruplu Helix: Un proces de responsabilitate comună**

Programele de capacitate care au promovat procesul de implicare a părților interesate în timpul proiectului RE-ACT au fost importante nu numai ca accent plasat pe instituțiile de învățământ superior, ci și pentru a face ca toate celelalte părți interesate din cadrul QH să reflecte propriul rol în ecosistemul regional de inovare. Făcând parte din QH de inovare, **fiecare nod din helix ar trebui să-și activeze propriile resurse pentru a contribui la inovarea și dezvoltarea regională și să coopereze cu alții pentru a atinge obiective comune prin „asigurarea viziunilor”** (Carayannis și Campbell 2006, 2009). În acest scop, părțile interesate din RE-ACT au subliniat faptul că este necesar ca toți ceilalți actori-cheie regionali să își construiască capacități și competențe care să le permită să coopereze în special cu instituțiile de învățământ superior și, cel mai important, pentru a înțelege de ce ar trebui să coopereze cu instituțiile de învățământ superior și care sunt avantajele practice ale acestui tip de colaborare în contextul inovării regionale. Acest lucru ar stimula o abordare a colaborării regionale care, pentru a fi eficientă, ar trebui să aibă o perspectivă pe termen lung, prin stabilirea unor parteneriate durabile. În ceea ce privește **mediul de afaceri**, contribuția lor la RIS3 este de a împărtăși nevoile legate de inovare dintr-o perspectivă orientată spre piață și de a spori **disponibilitatea acestora de a aplica pentru proiecte comune/colaborative de cercetare-inovare** împreună cu alți actori (de exemplu, instituțiile de învățământ superior). Acele companii care oferă soluții inovatoare ar putea fi, de asemenea, un sprijin pentru alți actori din ecosistemul regional de inovare, oferind sprijin tehnologic și servicii inovatoare - uneori digitale - bazate pe nevoile celuilalt. În acest mediu de colaborare - dincolo de concurență - **companiile pot oferi „bune practici” și pot împărtăși rezultatele proiectelor lor de inovare de succes pentru a încuraja implicarea altor actori** și sensibilizarea acestora cu privire la importanța realizării unor astfel de tipuri de inițiative de implementare a inovării. În mod similar instituțiilor de învățământ superior, și întreprinderile, integrate în contextul lor economic și social regional, pot instrui alte părți interesate cu privire la instrumentele și oportunitățile de inovare regională și pot sprijini participarea altor persoane la

risc (de exemplu, stimularea participării rețelelor de întreprinderi sau la nivelul lanțului valoric). EDP este o etapă fundamentală în care întreprinderile ar trebui să participe, deoarece acest lucru le permite să comunice și să partajeze informații legate de piață atât cu cercetătorii, cât și cu furnizorii de inovare și, în același timp, cu autoritățile publice care gestionează finanțarea publică legată de inovare. Întrucât procesele RIS3 sunt deschise nu numai marilor întreprinderi inovatoare, **IMM-urile sau întreprinderile mai mari tradiționale, ar trebui să participe la EDP** și să devină mai conștiente de contribuția pe care o pot avea la procesele de inovare, precum și de beneficiile concrete ale participării lor.

Pe parcursul fazelor de implicare a părților interesate, mai multe companii care au avut experiență în procesele RIS3 sau care au avut colaborări cu instituțiile de învățământ superior pentru a derula proiecte de cercetare sau pentru a găzdui studenți și doctoranzi au subliniat că acest lucru le-a permis să-și sporească încrederea în oportunitățile care provin din investițiile în inovare și din acest tip de colaborări și au accentuat beneficiile în ceea ce privește competitivitatea. Potrivit altor părți interesate regionale implicate în proiectul RE-ACT, **inovarea socială**, pe lângă perspectiva pieței, este, de asemenea, un aspect la care întreprinderile ar trebui să se uite, în special în acest moment de tranziție către o economie și o societate mai digitale și mai ecologice. **Întreprinderile pot fi promotori ai unor inițiative cu valoare socială.**

**Autoritățile publice** au fost, de asemenea, abordate în discuție, atât la nivel regional, cât și local. După cum s-a menționat în secțiunea anterioară, **autoritățile regionale responsabile de RIS3 împart cu instituțiile de învățământ superior responsabilitatea de a încuraja colaborarea**, în principal prin implementarea unor metode de **asigurare a unui dialog permanent între instituțiile de învățământ superior și alte părți interesate din QH** în timpul procesului continuu de descoperire antreprenorială.

De asemenea, este necesară perspectiva locală pentru o mai bună modelare a planificării RIS3. Din acest motiv, intervenția municipalităților și a altor autorități publice locale este esențială, fiind de bază și având o înțelegere clară și concretă a contextului local. Acestea sunt recunoscute ca fiind **importante în crearea unor puncte focale la scară locală pentru articularea și punerea în aplicare a RIS3** și, din acest motiv, ar trebui să fie mai implicate în procesele de specializare inteligentă și ar trebui, de asemenea, să consolideze cooperarea inter-municipală în vederea proceselor de inovare. În plus, în loc să stimuleze cooperarea la nivel local, acestea ar trebui să faciliteze participarea voluntară a părților interesate locale prin evitarea unor soluții de sus în jos care ar putea fi neeficace.

În cele din urmă, **societatea civilă**, după ce a primit informații adecvate despre conceptele RIS3 și despre modalitățile de a permite contribuția sa la procesele conexe, ar trebui **să depună eforturi pentru obținerea cetățeniei active prin participarea la proiecte cu oportunități de schimb transversal și să „atingă” direct beneficiile care decurg din acțiunile RIS3**. Implicarea directă a cetățenilor în procesul de proiectare, implementare și monitorizare a RIS3 este încă în desfășurare. Colaborarea QH ar trebui, de asemenea, să servească la includerea acestui nod care nu este încă complet integrat în procesele de inovare regionale.



## ● Concluzii

Prezenta Carte Albă a enumerat o serie de recomandări de politică bazate pe rezultatul implicării a numeroase părți interesate și activități participative care fac parte din proces și din cadrul proiectului RE-ACT în țările/regiunile partenere implicate (Portugalia, Ungaria, Slovacia, România, Italia) și nu numai. Rezultatele evidențiază în principal direcția în care, la nivel de politici, s-ar putea lua măsuri pentru a îmbunătăți rolul instituțiilor de învățământ superior în RIS3 și, în general, pentru a consolida colaborarea în domeniul QH în vederea unei contribuții la inovarea regională. Pe scurt, instituțiile de învățământ superior pot juca un rol major în ecosistemele lor regionale de inovare, prin alinierea misiunilor lor tradiționale multiple la provocările RIS3 și globale, în special în acest moment de tranziție digitală și ecologică, de transformare socială și economică. Printre aceste roluri, atât ca cercetări, cât și ca organizații angajate la nivel regional, în special în procesele RIS3, acestea pot juca rolul de facilitatori neutri pentru a încuraja colaborarea QH și de agenți de inovare pentru a traduce inovația bazată pe cercetare tuturor părților interesate și pentru a o produce și a o transforma în proiecte concrete concepute prin colaborare. În calitate de educatori pentru inovare, acestea își pot îmbunătăți capacitatea de a instrui și de a oferi inovație, abilități antreprenoriale și relaționale și cunoștințe studenților de la toate nivelurile și cursanților pe tot parcursul vieții pentru a-i pregăti ca capital uman capabil să facă față celor mai convingătoare provocări atât la nivel local, cât și la nivel mondial. Într-adevăr, în calitate de organizații cu misiuni multiple, acestea își pot spori potențialul de a juca ca puncte fierbinți, o *inter-conexiune între nivelurile regionale și internaționale*, prin promovarea cooperării trans-regionale și trans-naționale în cadrul rețelelor și proiectelor internaționale de cercetare. Acest lucru ar oferi, de asemenea, pentru RIS3 inspirație și perspectivă mai amplă. În concluzie, în general, fiecare dintre părțile implicate în ecosistemul regional de inovare ar trebui să își aducă propria contribuție în ceea ce privește colaborarea în domeniul QH. Instituțiile de învățământ superior, pe cont propriu, fără implicarea altor noduri din helix, nu își pot îndeplini rolurile. În special în ceea ce privește societatea civilă, sunt încă multe de făcut pentru a include în mod eficient această categorie în acest proces.

Toate aceste aspecte au fost discutate în coroborare cu cele mai recente comunicări și documente ale Comisiei Europene privind instituțiile de învățământ superior, RIS3 și colaborarea QH. Ceea ce înseamnă că factorii de producție care rezultă din proiect sunt în concordanță cu tendințele recente ale politicilor de la nivel european.

Pentru a verifica rezultatele proiectului RE-ACT și pentru a le face mai robuste, ar fi interesant să fie extins domeniul de aplicare al acestui proiect și să fie analizate ecosistemele regionale de inovare din alte regiuni și țări europene cu diferite contexte politice, caracteristicile locale și caracteristicile instituționale ale instituțiilor de învățământ superior. Prin investigarea rolului potențial al instituțiilor de învățământ superior și al colaborării în cadrul QH în mediile lor, ar fi posibil să se înțeleagă dacă s-ar putea ajunge sau nu la concluzii similare celor din această Carte Albă.

## ● Bibliografie

- Carayannis, E.G., Campbell, D.F.J. (2006). "Mode 3": meaning and implications from a knowledge systems perspective. In: Carayannis EG, Campbell DFJ (eds) Knowledge creation, diffusion, and use in innovation networks and knowledge clusters. A comparative systems approach across the United States, Europe and Asia. Praeger, Westport CT, pp. 1–25.
- Carayannis, E.G., Campbell, D.F.J. (2009). "Mode 3" and "Quadruple Helix": toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Int J Technol Manag* 46(3/4):201–234 <https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.023374>.
- Cedefop (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995-2035: scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop reference series; No 114. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/794471>.
- Edwards, J., Marinelli, E., Arregui-Pabollet, E., Kempton, L. (2017) *Higher Education for Smart Specialisation: Towards strategic partnerships for innovation* (S3 Policy Brief Series, No. 23). Luxembourg.
- Edwards, J.H., Redford, D. and Paiva, T. (2021). *Support services for centres of vocational excellence*, EUR 30616 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-30904-8, doi:10.2760/069601, JRC124056: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/support-services-for-centres-of-vocational-excellence> (consultat la data de 30.06.2022).
- Comisia Europeană (2021a). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European strategy for universities*. SWD/2022/6 final. Strasbourg, 18.01.2022: <https://education.ec.europa.eu/document/commission-communication-on-a-european-strategy-for-universities> (consultat la data de 30.06.2022).
- Comisia Europeană (2021b). Directorate-General for Research and Innovation Prosperity Directorate. *Testing the feasibility of a new Industry–Academia Knowledge Exchange concept focusing on companies' needs - Final Report*. Luxembourg, Publication Office of the European Union, September 2021. ISBN 978-92-76-40144-5 doi:10.2777/530089 KI-02-21-894-EN-N: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/530089>.
- Comisia Europeană (2022). Commission staff working document. *Accompanying the documents "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European strategy for universities" and the "Commission Proposal for a Council Recommendation on building bridges for effective European higher education cooperation"*. SWD/2022/6 final. Strasbourg, 18.01.2022: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022SC0006&from=EN> (consultat la data de: 30.06.2022).
- European Structural and Investment Funds Data (2021): <https://cohesiondata.ec.europa.eu/2021-2027-Finances/2021-2027-IJG-Categories-of-NUTS2-regions/uxj2-277b> (consultat la data de 30.06.2022).
- Laukkanen, S. (2012), Making Sense of Ambidexterity – A process view of the renewing effects of innovation activities in a multinational enterprise, *Economics and Society Nr 243*, Hanken School of Economics, Helsinki.
- Regional Innovation Scoreboard, 2021: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en) (consultat la data de 30.06.2022).
- Tijssen, R., Edwards, J., & Jonkers, K. (2021). *Regional Innovation Impact of Universities*. Edward Elgar Publishing.
- Woolford, J. and Boden, M. (2021). *Higher Education for Smart Specialisation: A Handbook* (Version 2.0) EUR30733 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-38644-5, doi:10.2760/118876, JRC125293: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/higher-education-for-smart-specialisation-a-handbook-1> (consultat la data de 30.06.2022).



# RE-ACT



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.