



RE-ACT

D4.3.1 *White Paper* con raccomandazioni di policy

Il ruolo delle Università nella collaborazione a Quadrupla Elica per la RIS3

Sintesi dei risultati



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

Il supporto della Commissione Europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce approvazione dei contenuti, che riflettono il punto di vista dei soli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi utilizzo che possa essere fatto delle informazioni ivi contenute.

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., Gerales, J.



RE-ACT

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

Contenuti

- 4
- 5
- **Conclusioni** **17**
- **Riferimenti** **18**

● Introduzione

Il presente *White Paper* presenta una serie di raccomandazioni di policy basate sui risultati delle numerose attività di coinvolgimento degli stakeholders e partecipative che hanno fatto parte del processo e del framework *RE-ACT* per la collaborazione regionale. Questo è stato promosso durante il periodo 2020-2022 nel contesto del Progetto Erasmus+ *Forward Looking Cooperation Project* “RE-ACT – Strumenti di autoriflessione per università smart che agiscono a livello regionale” nei Paesi partner e regioni coinvolti e anche oltre (Portogallo, Ungheria, Slovacchia, Romania, Italia). Durante le varie fasi, il processo ha coinvolto esperti di HEInnovate e autorità regionali responsabili della strategia di specializzazione intelligente (S3) nelle proprie regioni di riferimento (e anche da altre regioni rispetto a quelle di provenienza dei partners), rappresentanti del mondo accademico (inclusi professori e ricercatori, dottorandi, studenti universitari e personale amministrativo), autorità pubbliche locali, aziende (comprese le PMI e le spin-off) coinvolte nell'ecosistema di innovazione regionale, associazioni e no profit. Durante le attività erogate dai partner, tutti questi attori, sulla base delle loro dirette esperienze, hanno espresso la propria visione e presentato la loro prospettiva in relazione al ruolo delle Università nella RIS3 e rispetto al funzionamento della collaborazione a Quadrupla Elica (QE). Questi punti di vista sono stati raccolti e riportati nei diversi report delle attività del Progetto RE-ACT e sintetizzati nel Report sulle “Lezioni Apprese” e poi presentati sotto forma di raccomandazioni di policy in questo documento, infine commentati in stretta connessione con i contenuti di recenti comunicazioni e documenti di policy da parte della Commissione Europea in relazione al ruolo sociale e innovativo delle Università (in particolare European Commission, 2021a, 2022; Woolford & Boden, 2021; Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021).

La prima sezione presenta una panoramica generale del ruolo delle Università nel contesto della collaborazione a QE per le Strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3). È seguita dal contesto di policy e dall'approccio metodologico, nel quale si fornisce una breve descrizione del progetto, le caratteristiche istituzionali e di policy delle Università coinvolte nel progetto e i fattori che influenzano il loro coinvolgimento regionale. Infine, si presentano le raccomandazioni di policy, commentate in linea con i documenti di policy menzionati nel primo paragrafo.

La presente sintesi si concentrerà sulla traduzione in italiano delle raccomandazioni di policy e sulle relative conclusioni del documento. Per una visione completa si consiglia di consultare la versione integrale del *White Paper* elaborato in lingua inglese.

● Raccomandazioni di Policy

Questa sezione presenta i risultati delle analisi dei report delle attività RE-ACT. Contiene spunti che, estrapolati e commentati in relazione alle più recenti comunicazioni e ai documenti della Commissione Europea sul ruolo delle Università nella collaborazione a QE per la RIS3, potrebbero fungere da raccomandazioni di policy.

Sono state raccolte e poi sintetizzate da circa 800 stakeholders coinvolti nelle attività partecipative di RE-ACT, provenienti dal mondo accademico, dal settore pubblico, aziendale e dalla società civile di 5 Paesi europei (Portogallo, Ungheria, Slovacchia, Romania, Italia).

Queste raccomandazioni si riferiscono principalmente al ruolo delle Università nella RIS3 e nella QE. Per organizzare al meglio il presente testo, esse sono state suddivise rispetto alle 3 principali missioni delle Università: ricerca, educazione, coinvolgimento nel proprio contesto territoriale. Queste missioni sono fortemente interconnesse. Di conseguenza, spesso potrebbero esserci dei riferimenti incrociati tra le sezioni.

Le università come “università di ricerca attiva” verso la collaborazione per l’innovazione regionale

Uno degli aspetti principali che emergono dalle attività partecipative di RE-ACT è il riconoscimento di una delle principali missioni delle università: la ricerca. Quando si ha a che fare con la RIS3, la **ricerca-azione** viene menzionata di frequente. Le università, attraverso la loro missione legata alla ricerca, giocano un ruolo rilevante quali veicoli di contenuto scientifico. Sono state definite capaci di **definire nuove visioni e scenari per l’innovazione regionale**: la ricerca può supportare l’identificazione di nuove potenziali aree di specializzazione.

In linea con la Comunicazione della Commissione Europea sulla Strategia Europea per le Università (European Commission, 2021a), questa ricerca dovrebbe seguire un **approccio interdisciplinare e inter-settoriale**, in modo da favorire la “fertilizzazione incrociata” tra diverse discipline ma anche oltre il mondo accademico. I legami con il mondo dell’industria e gli approcci inter-settoriali sono diversi quando si ha a che fare con università o con istituzioni politecniche. Ad ogni modo, al fine di rendere i contenuti scientifici prodotti concretamente applicabili a beneficio di aziende e di altri attori regionali, più dipartimenti e settori dovrebbero essere coinvolti. Questo aspetto è stato menzionato sia da rappresentanti del settore pubblico, sia dalle aziende ma anche dai rappresentanti delle università. Per compiere concretamente la loro missione ed impegnarsi in percorsi di ricerca-azione, gli stakeholders di RE-ACT hanno proposto che le università rendano disponibili le loro **infrastrutture di ricerca** alle aziende e agli altri attori regionali, in modo da **elaborare soluzioni imprenditoriali condivise**: i dati disponibili possono servire come base per nuovi progetti di ricerca collaborative o per migliorare le reti di ricerca già esistenti. Ciò potrebbe essere fatto anche con un miglioramento nelle connessioni all’ecosistema di Ricerca e Sviluppo (R&S) attraverso infrastrutture collaborative di trasferimento tecnologico a livello universitario. Come sottolineato da Tijssen, Edwards, Jonkers (2021), le innovazioni basate sulla conoscenza e guidate dal mercato possono essere co-sviluppate, con le università nel ruolo di partner chiave. Inoltre, maggiore enfasi dovrebbe essere data alla collaborazione tra università e aziende coinvolte negli ecosistemi di innovazione in modo da trasferire concretamente i risultati di ricerca delle università nei processi di produzione. Questo ha anche a che fare con l’educazione, considerate che i **giovani ricercatori** (dottorandi, assegnisti e ricercatori) potrebbero lavorare nelle aziende (attraverso borse, assegni e/o dottorati innovativi e industriali). Infatti, c’è un progressivo interesse per l’**approccio delle “mani pensanti”** (“thinking hands”) e per lo sviluppo di mentalità imprenditoriali per preparare capitale umano formato e dotato di competenze, capace di rispondere alle sfide dell’innovazione regionale (Edwards, Redford, Paiva, 2021). Le università possono essere attive promotrici e fornitrici di competenze per l’innovazione e l’imprenditorialità (Woolford & Boden, 2021). Questi processi potrebbero essere più facilmente implementabili se a livello accademico ci fosse un minore livello di burocrazia.

Come confermato dalla Comunicazione della Commissione Europea sulla Strategia Europea per le Università (European Commission 2021a; 2022) **le università potrebbero giocare il ruolo di “hot spot” legando il livello locale a quello globale**. Migliorando la loro capacità di ricerca finalizzata a trovare soluzioni per i bisogni a livello regionale e, come pre-condizione, raccogliendo tali bisogni direttamente dagli stakeholders regionali, le università possono acquisire informazioni che potrebbero supportarle nel lavoro di ricerca anche in contesti internazionali: attraverso le loro reti di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca internazionali potrebbero riportare le migliori esperienze e potenziali soluzioni dall’estero e adattarle ed implementarle a livello locale, mentre, al contempo, possono contribuire ad affrontare le sfide più urgenti a livello globale (Woolford & Boden, 2021). Questi progetti dovrebbero anche focalizzarsi sull’elaborazione di approcci metodologici esistenti e strumenti per attivare e mantenere la collaborazione a QE e di metodi per la misurazione del contributo effettivo delle università alla RIS3.

Promuovere il ruolo delle università nel preparare capitale umano competente per le sfide del presente e del futuro

La formazione è percepita come un aspetto fondamentale per favorire l'innovazione regionale dagli attori coinvolti nel Progetto RE-ACT. Dai riscontri ricevuti c'è sia un certo riferimento al miglioramento e all'aggiornamento delle metodologie educative, degli argomenti e degli approcci, che devono essere allineati ai bisogni di innovazione regionale e della transizione ecologica e digitale, ma anche ai risultati attesi da questa formazione. Nello specifico, un certo interesse è stato dimostrato per il **ruolo che gli studenti** – anche dottorandi e giovani ricercatori – **possono giocare** anche durante la loro formazione, **nel contesto della RIS3**, nel processo di scoperta imprenditoriale (EDP) (Woolford & Boden, 2021) **in ragione della loro apertura nei confronti dell'innovazione**. Questo è stato sottolineato particolarmente da ricercatori e rappresentanti delle università ma anche da quelle aziende e organizzazioni che hanno avuto diretta esperienza di collaborazione con le università attraverso il coinvolgimento degli studenti (di tutti i livelli). Inoltre, gli studenti possono avere un ruolo importante per la RIS3 anche dopo aver preso il titolo, quando già rappresentano il **capitale umano** che ha acquisito in maniera soddisfacente **la conoscenza e le competenze per l'innovazione per supportare il processo**, in linea con l'obiettivo specifico della programmazione 2021-2027 del FESR PO1 "Competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità".

Infatti, da un punto di vista formativo, il ruolo riconosciuto alle università è quello di formare studenti e giovani ricercatori per prepararli ad assumere un ruolo di facilitatori nella collaborazione a QE, come sottolineato anche da Tijssen, Edwards, Jonkers (2021). Ciò che è stato ulteriormente sottolineato è che questo tipo di **formazione dovrebbe contenere strumenti e metodi sviluppare la capacità di raccogliere bisogni e l'abilità di usare, adattare e differenziare il linguaggio rispetto ai diversi stakeholders**, per facilitare una comunicazione efficace, una comprensione reciproca e la condivisione di informazioni (European Commission, 2021b; European Commission, 2022). In questo processo, il ruolo delle materie umanistiche e delle scienze sociali è stato pienamente riconosciuto: accademici, ricercatori e studenti formati in questi campi sono capaci di interpretare i bisogni e i cambiamenti della società che sono in corso nei contesti di specifici settori innovativi (Woolford & Boden, 2021). Inoltre, la formazione dovrebbe avere radici nella comprensione e nell'indagine delle risorse regionali, aspetto essenziale anche per la definizione delle priorità regionali (Woolford & Boden, 2021) e, allo stesso tempo, dovrebbe includere una prospettiva internazionale legata all'innovazione regionale (European Commission 2021a; 2022). Di conseguenza, **i contenuti dei curricula dovrebbero riflettere i bisogni degli stakeholders regionali e le priorità della RIS3** e, dunque, includere, in maniera trasversale in tutti i corsi, alcune **conoscenze tecniche** rilevanti per tutti i tipi di aziende e per altri attori chiave. Alcuni esempi potrebbero essere elementi di finanza, cyber security e tracciabilità, marketing e comunicazione, tecnologie digitali, progettazione e gestione di progetti, sostenibilità, innovazione e imprenditorialità, gestione della proprietà intellettuale (IP), ecc. In termini di **competenze**, alcuni esempi sono: competenze gestionali, capacità di identificare potenziali innovazioni, capacità di elaborare e gestire progetti, anche attraverso l'applicazione di tecnologie digitali e l'adozione di tecniche del design. Un altro aspetto che emerge è che le **università dovrebbero provvedere formazione dedicate all'accompagnamento verso le transizioni digitale e verde**, in linea con Woolford & Boden (2021) e con la Strategia Europea per le Università (European Commission, 2021a). Per realizzare questo tipo di formazione in maniera più efficace, potrebbe essere incentivata l'elaborazione condivisa e la collaborazione nella fase di implementazione della stessa tra università e altri attori, specialmente aziende, così da promuovere l'incontro tra domanda e offerta di competenze e conoscenze. Questo risponde al principale bisogno di conoscenza sia cognitive che esperienziale, insieme allo sviluppo di una mentalità imprenditoriale (Edwards, Redford, Paiva, 2021) e potrebbe essere applicato non solo all'ambito ai corsi di laurea universitari ma anche a corsi di dottorato e percorsi post dottorato e per rinnovare e aggiornare le competenze nei programmi per gli impiegati, attingendo alle aree prioritarie della specializzazione intelligente. La Strategia Europea per le Università (European Commission, 2021a) suggerisce di intraprendere un insegnamento incentrato sugli studenti e basato sulle sfide, che includa approcci pedagogici innovativi e personalizzati e strumenti digitali verso la creazione di competenze che guardino al futuro per intraprendere soluzioni alle sfide locali e globali basate su innovazione tecnologica e sociale.

Le università come mediatori per l'innovazione tecnologica e sociale nel corso del processo RIS3

Come sottolineato anche nelle sezioni precedenti, è comunemente riconosciuto che **le università possono svolgere il ruolo di mediatori dell'innovazione** nel contesto della RIS3:

- combinando l'offerta e lo scambio di conoscenze e innovazioni e trasferendole in progetti concreti attraverso l'interazione con le imprese e altri attori chiave regionali (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; European Commission, 2021a);

- creando interconnessioni tra il livello locale e quello internazionale (Woolford & Boden, 2021; European Commission, 2021a).

In concreto, le università dovrebbero creare un terreno comune per l'innovazione, **facilitando l'incontro dei diversi interessi degli stakeholder coinvolti nell'ecosistema dell'innovazione regionale**, anche per superare la frammentazione esistente in termini di obiettivi, approcci e iniziative. Anche in questo caso, è stata sottolineata la creazione di un **vocabolario comune** e il ruolo di **interfaccia tra reti pubbliche e private** (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; European Commission, 2021b; 2022). Dovrebbero sviluppare strumenti e metodi per promuovere la cooperazione tra gli attori della Quadrupla Elica e fungere da intermediari in questa collaborazione, agendo in modo trasparente e condividendo i risultati ottenuti attraverso i relativi processi (European Commission, 2021b).

Questo ha a che fare sia con la ricerca che con l'istruzione: da un lato, studiosi e ricercatori possono condurre ricerche in risposta a esigenze di innovazione che possono essere tradotte in progetti e, dall'altro, insieme agli studenti (da formare a questo scopo) possono agire come broker dell'innovazione per partecipare e contribuire concretamente ai processi di scoperta imprenditoriale (Woolford & Boden, 2021). Per quanto riguarda il primo aspetto, secondo la percezione degli stakeholder delle imprese, le università dovrebbero intraprendere un cambiamento istituzionale interno in termini di mentalità e procedure verso un comportamento più orientato al mercato e promuovere meglio la commercializzazione della ricerca. Questo potrebbe avvenire attraverso la creazione di società spin-off; attraverso la creazione di incentivi per i ricercatori (Ricerca e Innovazione) per sviluppare progetti bancabili ed efficienti in termini di costi richiesti dal mercato, in grado di attrarre anche fonti di finanziamento private. Questi progetti possono riguardare l'analisi delle esigenze del mercato o essere orientati allo sviluppo di servizi di trasferimento tecnologico o alla creazione/ulteriore sviluppo di Uffici di Trasferimento Tecnologico, per elaborare e presentare l'offerta di Ricerca e Innovazione di una università. In questo contesto **le università possono essere sia promotrici della propria innovazione sia partner di tali progetti di innovazione con altri attori della sfera imprenditoriale regionale** (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021). Per quanto riguarda il secondo aspetto, ovvero il ruolo di facilitazione o di intermediazione dell'innovazione, le università dovrebbero essere in grado di identificare gli aspetti e i contesti culturali alla base dell'adozione della tecnologia e dell'innovazione a livello regionale, in linea con il loro ruolo civico e la loro responsabilità sociale (European Commission, 2022). Promuovendo la cooperazione nel contesto della RIS3, **possono stimolare l'innovazione sociale e il trasferimento di conoscenze e dare valore, credibilità e fiducia pubblica al loro approccio scientifico** (European Commission, 2022). Più specificamente, gli stakeholder del progetto RE-ACT - soprattutto quelli provenienti dalla sfera imprenditoriale - hanno sottolineato che le università dovrebbero comunicare meglio gli obiettivi, le strategie, le idee e i risultati delle loro attività di ricerca e rendere gli stakeholder consapevoli della loro utilità per lo sviluppo regionale. Ancora una volta, applicando la loro capacità di facilitatori, **dovrebbero anche capire come comunicare e tradurre l'innovazione agli stakeholder regionali**, in particolare le informazioni tecniche nell'ambito del processo politico della RIS3 (European Commission, 2021b; 2022). Questo aspetto potrebbe essere sfruttato anche attraverso la loro partecipazione a progetti internazionali che consentirebbero loro di apprendere nuovi approcci e metodi per promuovere la collaborazione tra gli attori della Quadrupla Elica a livello regionale (European Commission, 2021a; Woolford & Boden, 2021). In qualità di facilitatori neutrali, le università possono essere coinvolte nella creazione di un contesto per l'interazione che includa anche la gestione della diversità, nella promozione della condivisione delle conoscenze e del pensiero creativo e nella **creazione di relazioni di fiducia tra i partecipanti** (European Commission, 2021b). Secondo alcune autorità regionali che hanno partecipato al progetto RE-ACT, le università dovrebbero sviluppare l'intelligenza emotiva e le competenze legate all'empatia dei loro dipendenti (accademici, ricercatori e personale amministrativo).

Come sottolineato da Edwards *et al.* (2017) e confermato in seguito da Woolford & Boden (2021), così come secondo gli stakeholder di RE-ACT (da tutta la Quadrupla Elica) le università dovrebbero partecipare a tutte le fasi della RIS3: per quanto riguarda la fase di progettazione, possono svolgere un ruolo nell'identificazione delle priorità della RIS3 e nella loro traduzione in progetti, ma possono anche supportare il processo attraverso l'elaborazione di analisi e la fornitura di dati e informazioni. Per dare continuità, **dovrebbero migliorare e sistematizzare la loro partecipazione nei processi di scoperta imprenditoriale e nelle fasi di monitoraggio e valutazione della RIS3**. Inoltre, dovrebbero contribuire al modello di governance per promuovere l'internazionalizzazione della RIS3, dando sempre valore a ricerca e sviluppo e all'istruzione sulla base delle risorse e degli asset regionali. Questa continuità dovrebbe essere garantita anche attraverso il miglioramento della misurazione del contributo apportato dalle università alla RIS3. Dal punto di vista della trasparenza e della responsabilità, per consentire l'accessibilità alle informazioni e ai dati e per sensibilizzare le parti interessate e gli azionisti, **le università dovrebbero comunicare meglio il loro impegno regionale** sia internamente – all'interno della comunità accademica e agli studenti - che esternamente – **condividendo e diffondendo i risultati delle loro attività con altri attori chiave**. Per facilitare questo processo, secondo gli

stakeholders di RE-ACT sarebbe necessaria una **mappa regionale** - questo è stato sottolineato in particolare dagli stakeholder delle imprese, ma anche dalle autorità responsabili della RIS3 e da alcuni rappresentanti delle università, questi ultimi in particolare facendo riferimento a queste soluzioni come un modo per evitare sovrapposizioni nei progetti e nella ricerca. **Questa conterrebbe, da un lato, un elenco degli interessi di ricerca, delle capacità e delle competenze relative alla RIS3 di ciascuna università regionale** e, di conseguenza, consentirebbe di rendere i risultati dei progetti di ricerca - rilevanti in termini di sviluppo regionale e innovazione - accessibili agli stakeholder regionali. D'altra parte, questa mappa dovrebbe contenere le competenze, gli interessi e i progetti di ricerca e sviluppo **delle imprese regionali e degli altri principali stakeholder**, considerando anche l'innovazione sociale. Questo creerebbe una corrispondenza tra i diversi interessi e approcci, consentendo potenziali collaborazioni nel contesto della RIS3 tra le università e le altre parti interessate, principalmente le imprese. Questo importante compito è stato menzionato anche da Woolford & Boden, 2021, riferendosi ad essa come ad una mappa dell'ecosistema dell'innovazione, con l'obiettivo di identificare i temi attuali ed emergenti, gli attori, le reti, le strutture e le comunità collaborative.

Per quanto riguarda il **coinvolgimento della società civile nei processi della RIS3**, anche se auspicabile, è ancora trascurato, secondo gli stakeholder coinvolti nelle attività di RE-ACT. Su questo tema **le università potrebbero avere un ruolo: aumentando e sistematizzando il loro impegno con i cittadini, possono sensibilizzarli e semplificare i concetti della RIS3 per aiutarli a capire e a essere consapevoli delle ragioni per cui la loro partecipazione nel contesto dell'innovazione regionale è necessaria e fondamentale**. Inoltre, la cooperazione con i rappresentanti della società civile potrebbe favorire il loro coinvolgimento nella risoluzione delle esigenze e delle sfide della società. Questo processo di inclusione è stato presentato come una responsabilità condivisa tra le università e le autorità regionali. Per fare ciò, le università dovrebbero promuovere lo sviluppo di una mentalità imprenditoriale, anche all'interno della società civile: le scienze umane e sociali sono fondamentali in questo senso (Tijssen, Edwards, Jonkers, 2021; Woolford & Boden, 2021; European Commission, 2021a; 2022). Per promuovere l'effettivo coinvolgimento della società civile come parte della Quadrupla Elica, devono essere identificati strumenti e processi specifici (Woolford & Boden, 2021).

La collaborazione a Quadrupla Elica: un processo di co-responsabilità

I programmi di costruzione di capacità che hanno favorito i processi di coinvolgimento degli stakeholder durante il progetto RE-ACT erano importanti non solo come focus sulle Università ma anche per far sì che tutti gli stakeholder della QE riflettessero sul proprio ruolo nell'ecosistema di innovazione regionale. Nel far parte della QE dell'innovazione, **ogni nodo dell'elica dovrebbe attivare le proprie risorse per contribuire all'innovazione regionale e sviluppare e cooperare con gli altri in modo da raggiungere obiettivi comuni attraverso una "visione tra le visioni"** (Carayannis and Campbell 2006, 2009). A questo scopo, gli stakeholder RE-ACT hanno sottolineato che è necessario per tutti gli altri attori regionali costruire capacità e competenze che rendano possibile la cooperazione, specialmente con le università e, ancora più importante, che portino a comprendere il motivo per il quale dovrebbero cooperare con le università e quali siano i benefici pratici di questo tipo di collaborazione nel contesto dell'innovazione regionale. Questo favorirebbe un approccio alla collaborazione regionale che, per essere efficiente, dovrebbe avere una prospettiva di lungo termine, prevedendo partenariati duraturi. Il contributo alla RIS3 da parte del **mondo aziendale** riguarda la condivisione di fabbisogni legati all'innovazione da una prospettiva orientata al mercato e che aumenti **la loro disponibilità a partecipare a progetti di ricerca condivisi basati sull'innovazione, in collaborazione con gli altri attori (es. le università)**. Le aziende che forniscono soluzioni innovative potrebbero anche essere di supporto ad altre dell'ecosistema di innovazione regionale e supportarle a livello tecnologico e di servizi innovativi - talvolta digitali - basati sui bisogni dell'altro. In questo ambiente collaborativo - oltre la competizione - **le aziende possono fornire "buone pratiche" e condividere i risultati dei loro progetti di innovazione di successo per migliorare il coinvolgimento di altri attori** e la loro sensibilizzazione sull'importanza di intraprendere questo tipo di iniziative legate all'attuazione di innovazione. In modo simile alle università, anche le aziende, essendo coinvolte nel proprio contesto sociale ed economico, possono informare altri stakeholder sulla presenza di strumenti e opportunità per l'innovazione regionale e supportare la partecipazione degli altri alla RIS3 (es. stimolano la partecipazione a network di aziende o a livelli di catena del valore). Il processo di scoperta imprenditoriale (EDP) è una fase fondamentale alla quale le aziende dovrebbero prendere parte in quanto consente loro di comunicare e condividere informazioni legate al mercato con ricercatori e fornitori d'innovazione e, al contempo, con le autorità pubbliche che gestiscono i finanziamenti per l'innovazione. Siccome i processi RIS3 non sono solo aperti alle grandi aziende innovative, anche **le PMI o anche aziende più grandi ma più tradizionali dovrebbero prendere parte all'EDP** e diventare via via sempre più

consapevoli del loro potenziale contributo ai processi di innovazione e riguardo ai concreti benefici derivanti dalla loro partecipazione.

Durante le fasi di coinvolgimento degli stakeholders, diverse aziende che avevano esperienza nei processi di RIS3 o che avevano intrapreso collaborazioni con le università per intraprendere progetti di ricerca o per ospitare studenti e dottorandi hanno sottolineato che questo ha consentito loro di migliorare la loro fiducia nei confronti delle opportunità legate agli investimenti sull'innovazione e da questo genere di collaborazioni e hanno sottolineato i benefici relativi in termini di competitività. Secondo altri attori regionali coinvolti nel progetto RE-ACT, **l'innovazione sociale**, accanto alla prospettiva di mercato, è anche qualcosa alla quale le aziende dovrebbero guardare, specialmente in tempi di transizione verso un'economia e una società più digitale e verde. **Le aziende possono farsi promotrici di iniziative di valore sociale.**

Anche **le istituzioni pubbliche** sono state considerate nella discussione, sia da un livello regionale che locale. Come menzionato nella sezione precedente, **le istituzioni regionali responsabili della RIS3 condividono con le università la responsabilità di promuovere la collaborazione** per lo più attraverso lo sviluppo di **metodi che assicurino il dialogo permanente tra università e altri attori della QE** durante i processi di EDP.

La spinta locale è altrettanto richiesta, per una migliore pianificazione della RIS3. Per questo motivo, l'intervento dei **comuni** e di altre autorità pubbliche locali è cruciale, essendo loro alla base e avendo una comprensione chiara e concreta del contesto locale. Questi sono riconosciuti come **importanti nella creazione di punti focali di scala locale per l'articolazione e attuazione della RIS3** e, pertanto, dovrebbero essere maggiormente coinvolti nei processi di specializzazione intelligente e dovrebbero anche rafforzare la cooperazione inter-comunale verso processi d'innovazione. Inoltre, piuttosto che stimolare la cooperazione al livello locale, **dovrebbero facilitare la partecipazione volontaria degli attori locali**, evitando di calare dall'alto soluzioni che potrebbero risultare inefficaci.

Infine, la **società civile**, dopo aver ricevuto un'informazione adeguata rispetto ai concetti di RIS3 e alle modalità di rendere possibile il proprio contributo nei relativi processi, dovrebbe lavorare **per la cittadinanza attiva prendendo parte a progetti con opportunità di scambio trasversali e direttamente "toccare con mano" i benefici derivanti dalle azioni della RIS3**. Il coinvolgimento diretto dei cittadini nell'elaborazione della RIS3, nel processo di attuazione e monitoraggio è ancora un lavoro in corso. La collaborazione a QE dovrebbe servire anche ad includere questo nodo che non è ancora completamente integrato nei processi di innovazione regionale.

● Conclusioni

Il presente *White Paper* presentava una serie di raccomandazioni di policy basate sui risultati delle numerose attività di coinvolgimento degli stakeholders e partecipative che hanno fatto parte del processo e del framework *RE-ACT* per la collaborazione regionale nei paesi/regioni partner coinvolti (Portogallo, Ungheria, Slovacchia, Romania, Italia) e oltre. I risultati sottolineano principalmente la direzione che, a livello di policy, potrebbe essere intrapresa per migliorare il ruolo delle Università nella RIS3 e, più in generale, per favorire la collaborazione a QE e contribuire all'innovazione regionale. In sintesi, le università possono giocare un ruolo importante nei loro ecosistemi di innovazione regionale, allineando le diverse missioni tradizionali con quelle della RIS3 e con le sfide globali, specialmente in questo momento di transizione digitale e verde e di trasformazione sociale ed economica. Tra questi ruoli, sia come ricercatori che come intere organizzazioni impegnate a livello regionale, specialmente nei processi della RIS3, le università possono avere un ruolo di *facilitatori neutrali* per promuovere la collaborazione a QE e, come *innovation brokers* per tradurre a favore degli stakeholders l'innovazione basata sulla ricerca e per produrla e trasformarla in progetti concreti e condivisi; come *educatori all'innovazione* le università possono migliorare le loro capacità di formare e fornire competenze e conoscenze legate a innovazione, imprenditorialità e relazionalità a studenti di tutti i livelli universitari e a coloro che praticano l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita, per preparare capitale umano capace di affrontare le sfide più urgenti a livello locale e globale. Infatti, a livello trasversale, come organizzazioni dalle missioni multiple, le università possono migliorare il loro potenziale da "hot-spot", come un connettore tra i livelli regionale e internazionale, promuovendo la cooperazione tra regioni e tra Paesi nel contesto di progetti e reti di ricerca internazionali: questo fornirebbe alla RIS3 un livello di ispirazione e una prospettiva più ampia.

Per concludere, più in generale, ognuna delle parti coinvolte nell'ecosistema di innovazione regionale dovrebbe dare il proprio contributo in termini di collaborazione a QE. Le Università, da sole, senza il coinvolgimento degli altri nodi dell'elica, non possono compiere i loro ruoli. Specialmente in relazione alla società civile, è necessario fare di più per includere in maniera effettiva questa categoria nel processo.

Tutti questi aspetti sono stati discussi in connessione con le comunicazioni e i documenti più recenti della Commissione Europea sulle Università su RIS3 e collaborazione a QE. Ne sono risultati una serie di inputs che emergono dal progetto e che sono coerenti con i recenti trend a livello di policy europea.

Per verificare i risultati del progetto RE-ACT e per renderli più robusti, sarebbe interessante ampliare il raggio di questo progetto e indagare gli ecosistemi di innovazione regionale in altre regioni e altri paesi d'Europa, con diversi contesti di policy, con altre caratteristiche specifiche legate ai contesti e con università dalle diverse caratteristiche istituzionali.

Indagando la percezione sul ruolo potenziale delle università e la collaborazione a quadruple elica in quei contesti, sarebbe possibile capire se si possa giungere a conclusioni simili a quelle presentate nel presente *White Paper*.

● References

- 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> (last accessed: 30.06.2022).
- European Commission (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> (last accessed: 30.06.2022).
- European Commission (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>.
- European Commission (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> (last accessed: 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> (last accessed: 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 (last accessed 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> (last accessed: 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.