

# Perché abbiamo bisogno di fare ricerca

L'Università di Camerino ha avviato una collaborazione sinergica con le imprese e il territorio, mettendo a disposizione il proprio patrimonio di competenze e i risultati della ricerca, per sviluppare collaborazioni, favorire il trasferimento tecnologico, ossia il trasferimento delle eccellenze prodotte dalla nostra ricerca in innovazione di prodotto e processo, e la creazione d'impresa, partendo dai risultati innovativi della ricerca.

DOI 10.12910/EAI2023-039



di **Claudio Pettinari**, Rettore Università di Camerino, Presidente della Commissione per la ricerca della CRUI

**S** eppure la maggior parte degli studi scientifici indichi chiaramente l'esistenza di una relazione diretta tra investimento in ricerca e competitività di un'azienda, l'Europa, (ma soprattutto l'Italia) non sta aumentando l'intensità di investimento in R&S, investimento che per l'UE nel 2021 si è ridotto al 2.27% rispetto al 2.31% dell'anno precedente. L'investimento in R&S dell'Italia è di poco inferiore all'1.5%.

Eppure R&S è il principale motore dell'innovazione, e in un'era in cui il consumatore è addirittura più evoluto del produttore, le imprese hanno necessità assoluta di guardare non solo a diversi modelli di business, ma anche a diversi modelli di trasferimento tecnologico e di conoscenza.

**La missione 4 componente 2 del PNRR (Dalla ricerca all'Impresa) può per questo rappresentare una grande opportunità per il paese, il**

**quale, partendo proprio dall'innovazione nel settore della ricerca (e della formazione) potrà garantire un futuro alle nuove generazioni.** Con 11,44 milioni di euro sarà sicuramente possibile sostenere lo sviluppo di una economia ad alta intensità di conoscenza e di competitività e magari, risalire la china. Queste risorse dovranno però essere bene utilizzate e l'impatto misurato costantemente.

E' abbastanza evidente come per raggiungere tali risultati sia necessario produrre un sistema a rete nuovo dove le imprese, le Università e gli enti di ricerca siano gli attori principali e dove sia garantito il collegamento tra produzione di conoscenza e sistema produttivo. Sono molte le misure a disposizione: dai partenariati estesi ai centri "campioni" nazionali, dalla creazione e rafforzamento di ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità alla realizzazione di sistemi integrati di in-

frastrutture di ricerca e innovazione, da misure di sostegno alle R&S per la semplificazione e la sostenibilità ai dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni delle imprese.

La CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) sta svolgendo in questo momento un difficile compito, non solo quello di favorire il collegamento tra gli atenei per creare reti di qualità nelle misure sopra indicate e in tutte quelle riportate nella missione 4 (dottorati innovativi per impresa, dottorati per ricerca, PA e patrimonio culturale, bandi PRIN e giovani ricercatori), ma anche di favorire l'interazione con altri enti pubblici di ricerca, con soggetti pubblico-privati, con amministrazioni locali e regionali, con altre reti di rilevanza europea nel settore della ricerca, provando a rimuovere quegli ostacoli e quei laccioli burocratici che troppo spesso hanno limitato l'operatività italiana.

### La collaborazione sinergica con le imprese

**L'Università di Camerino, nell'ambito della sua mission sempre più orientata all'innovazione e alla conoscenza, ha da tempo avviato una sinergica collaborazione con le imprese e con il territorio, mettendo loro a disposizione il proprio patrimonio di competenze e i risultati della ricerca, con l'intento di sviluppare collaborazioni, di favorire il trasferimento tecnologico, ossia il trasferimento delle eccellenze prodotte dalla nostra ricerca universitaria in innovazione di prodotto e processo, e la creazione d'impresa partendo dai risultati innovativi della ricerca.**

Abbiamo sempre voluto che fosse ribadito anche nel Piano Strategico di sviluppo dell'Ateneo per il periodo 2018-2023, che l'innovazione tecnologica (ma anche quella sociale) prodotta nei laboratori universitari fosse messa a disposizione del territorio, in ogni sua forma; questo è uno dei principi della Terza Missione degli Atenei (anche se preferisco la definizione di "Impatto Sociale" delle azioni dell'Ateneo), ed ogni giorno i nostri ricercatori si impegnano per declinarla in azioni concrete. Personalmente non ritengo esistano differenti missioni per l'Università, bensì percorsi complementari. **Ricerca, formazione, sviluppo e trasferimento di conoscenze e competenze, contribuiscono a formare l'identità dell'Ateneo.** Il nostro Ateneo continua a dimostrarsi fulcro e volano di innovazione sociale, economica, tecnologica e culturale per tutto il Paese. Siamo consapevoli che gli atenei debbano connotarsi anche di un forte contenuto sociale, educativo e che debbano anche esercitare un costante "trasferimento culturale", che va dalla tutela e fruizione dei beni artistici, alla divulgazione scientifica.

### Materiali innovativi e Quantum Technologies

A titolo di esempio posso citare alcuni risultati importati conseguiti da Unicam, dal settore dei materiali innovativi a quello delle Quantum Technologies, dall'ingegneria sismica alla digitalizzazione e sostenibilità per l'economia diffusa. Ha sede a Camerino il laboratorio denominato "Marche Applied Research Laboratory for Innovative Composites" (acronimo: MARLIC) annesso alla quarta piattaforma della Regione Marche nell'ambito della "Manifattura sostenibile: eco-sostenibilità di prodotti e processi per nuovi materiali e de-manufacturing". Il Laboratorio MARLIC, rappresenta un laboratorio di ricerca applicata, un polo di eccellenza, di riferimento sia a livello nazionale che internazionale. Tutto ciò con l'obiettivo di sviluppare tecnologie innovative per la creazione di nuovi materiali, con particolare attenzione all'utilizzo di materiali bio e all'approccio alla circolarità dell'uso e del riuso delle materie prime e di scarto, che metterà in sinergia le competenze di tutti gli enti di ricerca e delle imprese coinvolte: 21 imprese e 5 organismi di ricerca, tra cui l'ENEA, lavoreranno insieme, collaborando su attività indirizzate al sostegno del sistema industriale marchigiano per la modernizzazione e la diversificazione dei prodotti e dei processi produttivi, incrementando l'innovazione ed il trasferimento tecnologico a beneficio delle realtà imprenditoriali.

**Il 26 gennaio scorso a Roma, con un kick-off meeting presso il CNR abbiamo inaugurato il "National Quantum Science and Technology Institute" (NQSTI), Istituto Italiano per le tecnologie quantistiche, un partenariato esteso finanziato nell'ambito del PNRR, coordinato da UNICAM che mette insieme**

**una ventina di soggetti, istituzioni e organizzazioni attive nella ricerca scientifica sui temi delle tecnologie quantistiche.**

A Camerino sorgerà anche il Centro internazionale per la ricerca sulle scienze e tecniche della ricostruzione fisica, economica e sociale, con l'acronimo STRIC. Nel centro avremo un laboratorio dedicato alla sperimentazione sulle costruzioni dove tavole vibranti renderanno possibili test sismici anche su strutture a scala reale, un laboratorio per gli studi di tettonofisica unico nel suo genere in Italia che si occuperà di valutazione della pericolosità nei casi di terremoto, vulcani, frane e alluvioni, una sezione sul monitoraggio dei fenomeni sismici, approfondendo lo studio dei precursori che nel futuro potrebbero rendere possibile un'allerta anticipata delle scosse e anche un laboratorio che svilupperà strumenti per l'elaborazione dati.

Infine UNICAM è anche spoke e soggetto Affiliato a diversi spoke nel progetto VITALITY "Innovazione, digitalizzazione e sostenibilità per l'economia diffusa nell'Italia centrale" finanziato sul Bando PNRR, M4 C2 Investimento 1.5 - Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione", costruzione di "leader territoriali di R&S".

### Attività e iniziative di Public Engagement

Ma i benefici della R&S non possono essere solo circoscritti alla comunità scientifica e a un numero limitato di imprese attente ai progressi della scienza e della tecnologia, bensì devono essere diretti al benessere dell'intera società che deve essere informata correttamente dell'utilizzo soprattutto di fondi pubblici. **Per questo UNICAM mette in campo tante iniziative e attività che hanno lo scopo sia di attrarre l'interesse di**



**imprese, di enti e di associazioni che possano entrare a far parte del sistema a rete per l'innovazione che si vuole costruire, sia di estendere i benefici della ricerca e dell'innovazione ad ampie fasce della società che ne sono parzialmente o totalmente escluse.** Attività ed iniziative di Public Engagement e divulgazione scientifica quali Famelab, "Il bello di Unicam", il Premio Asimov, le summer schools "ComunicamScienza" e "Benessere, etica e tecnologia per uno sviluppo sostenibile" hanno avvicinato tante piccole imprese e stanno facendo crescere una nuova generazione di ricercatrici e ricercatori più dialoganti non solo con il sistema di produzione della conoscenza ma anche con il sistema del mercato. Unicam partecipa a poi Passaggi Festival, FosforoScienza, Musicultura, Sharper, al convegno nazionale di Trieste sulla comuni-

cazione della scienza, eventi di rilevanza nazionale ai quali partecipano non solo amanti della scienza ma anche curiosi che così recepiscono l'importanza della formazione. Andiamo nelle scuole, con le nostre attività di Orientamento e del nostro Museo, organizziamo incontri al nostro orto botanico, webinar scientifici per il grande pubblico. Tanto è il lavoro svolto ma la strada da percorrere è giusta. Abbiamo stretto accordi con la Fondazione Lincoi per la Scuola, lo IUSS, Sant'Anna di Pisa, la Fondazione Olivetti e siamo entrati a far parte del "Centro Lincoi sui beni culturali Agostino Chigi", dell'Accademia dei Lincei. Organizziamo seminari per tutte le studentesse e studenti su cosa significa fare impresa oggi, con focus specifici anche sull'impresa sociale. Abbiamo "fatto nascere" oltre 30 spin-off accademici, attraverso la "Unicam Business

Game", strumento per la diffusione della cultura imprenditoriale e promozione dell'integrazione tra competenze, finalizzato alla presentazione di idee imprenditoriali con contenuto innovativo, e la "Start-Cup Marche", una competizione tra progetti ad alto contenuto di conoscenza formalizzati in un Business Plan e finalizzati alla nascita e/o insediamento di imprese innovative nel territorio della Regione Marche. Gli spin-off sono uno strumento fondamentale per il trasferimento sul mercato di tecnologie e competenze e per lo sviluppo di imprese in grado di competere nei settori di maggiore successo e di alta professionalità. **Trasferimento di conoscenze e competenze ai territori, benessere degli stessi ma anche ben-essere delle persone che li abitano e che in essi lavorano.**