



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



## **Una rete di comunicazione criptata e veloce a Milano e una sfida per la manifattura avanzata**

Le infrastrutture di ricerca al centro dell'accordo fra Regione Lombardia e Politecnico di Milano

*Milano, 9 luglio 2021* – Una rete di comunicazione veloce e criptata a Milano, grazie alla tecnologia quantistica e lo sviluppo di materiali avanzati e sostenibili per il biomedicale e la manifattura.

Questi i due obiettivi di innovazione che hanno portato alla sottoscrizione dell'“Accordo per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico” tra Regione Lombardia e Politecnico di Milano.

Il progetto di potenziamento infrastrutturale del Politecnico di Milano punta su tecnologie altamente innovative e avanzate: il primo intervento - “**POLIQU - POLitecnico Quantum Infrastructure**” – mira a realizzare una rete di comunicazione quantistica, che si sviluppa nell'ambito urbano milanese per un diametro massimo di 25 km e che utilizza le **fibre ottiche di telecomunicazioni standard già installate** nel territorio: un'infrastruttura sicura e veloce per la trasmissione e la condivisione di dati con livelli di sicurezza inviolabili.

Tale rete a sicurezza quantistica permetterà di **sviluppare e sperimentare le più avanzate applicazioni** per il trasferimento di dati in ambito finanziario, amministrativo, sanitario e di intelligence e di sperimentare nuove soluzioni hardware e/o software per la **realizzazione di soluzioni di cifratura**, grazie a chiavi quantistiche incondizionatamente sicure concordate tra i soggetti della trasmissione.

Il secondo intervento - **Materiali e manifattura avanzati e sostenibili per le Scienze della Vita e la Transizione energetica** - punta a potenziare le infrastrutture di ricerca per la progettazione e caratterizzazione di materiali avanzati e sostenibili, a servizio di **grandi sfide per la Manifattura avanzata**: lo sviluppo di nuove soluzioni per la **stampa 3D in ambito biomedicale** e lo sviluppo di soluzioni innovative per l'**energy storage** a supporto della Transizione Energetica.

Nel primo caso, il Politecnico prevede di dotare i propri laboratori di una delle prime installazioni su scala mondiale di un sistema di **biostampa 3D multifotone** per tessuti vascolarizzati, il primo passo verso la stampa di tessuti e organi per la ricerca in medicina e farmacologia. Nel secondo, l'obiettivo specifico è quello di sviluppo, prototipazione e testing di **innovativi dispositivi elettrochimici** per la conversione e l'accumulo di

energia, in particolare batterie e celle a combustibile ad idrogeno. Alla base della progettazione dei nanomateriali che saranno utilizzati ci sarà la loro caratterizzazione nanostrutturale che verrà effettuata nei laboratori ai raggi X che saranno installati al Politecnico, tra i più attrezzati di Europa, grazie anche all'accordo con Regione.

“Ricerca e trasferimento tecnologico sono da sempre i punti cardine del nostro programma d'azione. Con questi progetti – ha spiegato l'assessore all'Istruzione, Ricerca, Università, Innovazione e Semplificazione **Fabrizio Sala** – vogliamo sostenere i nostri atenei e promuovere le loro esigenze al fine di garantire una sempre maggiore competitività del territorio, anche attraverso la sperimentazione di nuove tecnologie”. “Questi investimenti - ha aggiunto Sala - sono infatti mirati allo sviluppo di soluzioni che abbiano una ricaduta concreta e che leghino sempre di più il mondo universitario con quello produttivo” ha concluso.

“La ricerca avanzata come motore dello sviluppo del territorio lombardo: grazie all'accordo con Regione Lombardia, frutto di un'interazione costante tra istituzioni, dotiamo Milano e il suo indotto di infrastrutture competitive – afferma il rettore **Ferruccio Resta** - Un vantaggio non solo per l'università, grande laboratorio di idee e di sperimentazione, ma per il tessuto socio-economico. Dalle telecomunicazioni, al biomedicale alla manifattura, la Lombardia cresce di più rispetto alla media nazionale grazie alla sua capacità di investire in innovazione, di anticipare le evoluzioni tecnologiche, di formare capitale umano di qualità. Un processo aperto alle imprese, condotto sul campo e che fa della Lombardia un grande banco di prova per il Paese e per la sua ripartenza”.

L'accordo tra Polimi e Regione Lombardia rientra nell'ambito degli accordi del programma di **interventi per la ripresa economica** del “Piano Lombardia” che Regione Lombardia sta supportando per accrescere la competitività del sistema regionale, puntando sullo sviluppo di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico. Lo stanziamento complessivo di Regione Lombardia è stato di 13,5 milioni di euro per le 8 Università pubbliche lombarde, a ciascuna di queste sono destinate risorse pari a **1.687.500 euro**, a copertura massima del 50% del costo degli interventi. **4.163.400 euro è il costo complessivo** degli interventi previsti dall'Accordo con il Politecnico di Milano, che, quindi, contribuirà alla realizzazione del progetto con un significativo investimento.