

Accordi con Brescia e IUSS Pavia, Regione finanzia Big Data e medicina

Ricerca rafforzata grazie a 3,4 milioni per laboratori di informatica, chimica e un Data center

Un **Laboratorio di Informatica e uno di Chimica**, per l'acquisizione ed elaborazione di grandi quantità di dati clinici e sanitari con lo sviluppo di **sistemi diagnostici e terapeutici all'avanguardia**, oltre che di molecole utili alla diagnosi precoce e alla cura di **malattie neurodegenerative e oncologiche**. E un **nuovo Data Center ad alte prestazioni computazionali** per studiare i rischi da **eventi naturali, lo sviluppo sostenibile e il cambiamento climatico**.

Sono queste le principali e concrete ricadute dei due Accordi di Collaborazione appena sottoscritti tra **Regione Lombardia** da una lato con l'**Università degli Studi di Brescia**, dall'altro con la **Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia**.

Al centro dei due Accordi, che valgono complessivamente **3,4 milioni di euro**, ci sono dunque i **Big Data**, sempre più protagonisti anche sul fronte della ricerca e dell'innovazione.

Il sostegno di Regione a otto università pubbliche

Le due intese sono state approvate dalla Giunta regionale nella seduta del 22 marzo, su proposta dell'assessore all'Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione e Semplificazione Fabrizio Sala, e rientrano nell'ambito degli **["Accordi di collaborazione per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico"](#)** che Regione Lombardia ha stretto con 8 Università pubbliche lombarde, garantendo loro un finanziamento di **13,5 milioni di euro**, ovvero **quasi 1,7 milioni per ciascun ateneo**.

Come per le intese precedenti con altre realtà universitarie, Regione mira a **rafforzare le strutture di ricerca** esistenti guardando anche alle ricadute che queste potranno avere sulla **competitività del territorio lombardo**. Il sostegno regionale garantirà la copertura **fino a un massimo del 50% del costo degli interventi previsti**.

Brescia punta su Piattaforme di Tecnologie Mediche e Chimica Innovativa

Nel caso di Brescia, il contributo di Regione coprirà la metà del costo per i due interventi proposti con il progetto **"Piattaforme di Tecnologie Mediche e Chimica Innovativa"**, pari a **3.375.000 euro**.

Il primo punto di forza su cui l'ateneo vuole fare leva per accrescere le proprie potenzialità sta nell'**integrazione** che da tempo questa università porta avanti **tra ricerca in ambito medico e ingegneristico**, ad esempio con il Dottorato di Ricerca "Technology for Health".

Una prima linea di azione dell'Accordo con Regione vedrà la realizzazione di **una piattaforma tecnologica** in grado di acquisire, archiviare e processare un volume elevato di **dati clinici** (di laboratorio, immagini radiologiche, endoscopiche, microscopiche, dati genomici) e **biometrici**, per lo sviluppo di sistemi diagnostici, terapeutici e di simulazione.

Tali dati saranno processati dai ricercatori per i loro studi grazie ad **algoritmi e tecniche basate sull'Intelligenza Artificiale**.

Non solo: verranno acquisiti **wearable** da combinare alla piattaforma di calcolo, oltre a **strumentazione di Realtà Virtuale e Aumentata** per simulare scenari clinici reali.

La seconda linea di azione prevista dall'Accordo con l'ateneo bresciano si concentrerà invece sulla creazione di **un nuovo Laboratorio per la Chimica**, grazie al rinnovamento di una struttura già esistente e all'**acquisto di attrezzature innovative**, con l'obiettivo di sviluppare **nuove molecole candidate alla diagnosi e alla cura di malattie acute e croniche**.

Nel dettaglio, nel Laboratorio di Chimica verranno sviluppati **prodotti nanotecnologici e biocompatibili** per l'identificazione di marcatori di malattia che consentano la **diagnosi precoce** di patologie progressive tra cui le malattie rare, le **malattie neurodegenerative e oncologiche**. Ma anche nuove metodiche, da applicare alla produzione di **biofarmaci** (anticorpi, RNA messaggero, cDNA) e **vaccini per la cura e la prevenzione di malattie infettive emergenti e riemergenti**.

IUSS Pavia, Big Data a sostegno della ricerca di base, applicata e industriale

L'Accordo con la Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia punta invece alla costruzione di un centro di supercalcolo e di un Data Center, per progetti di ricerca nell'ambito della **Ingegneria sismica** e degli studi **sullo Sviluppo Sostenibile e sul cambiamento climatico**.

La nuova infrastruttura andrà a completare un grande laboratorio, primo in Italia, per lo studio degli effetti dei terremoti sugli edifici, sulle strutture e sugli elementi non strutturali degli edifici. Questa infrastruttura di ricerca sarà installata presso la Fondazione Eucentre in appositi spazi destinati alla Scuola IUSS e offrirà capacità di calcolo e di gestione di dati utili per simulare e interpretare fenomeni complessi nell'ambito delle scienze di base e dell'ingegneria. Il nuovo centro ambisce a diventare un riferimento europeo per le applicazioni delle tecniche di intelligenza artificiale per l'interpretazione di eventi estremi e per la loro mitigazione così come per la previsione degli effetti dei cambiamenti climatici sugli eventi atmosferici e le loro conseguenze.

Queste capacità di calcolo favoriscono ulteriore sviluppo di alcune competenze della Scuola IUSS e mettono a sistema un sistema di ricerca che, partendo dallo sviluppo di nuova conoscenza, è in grado di applicarla a beneficio della società e di svilupparle per applicazioni in ambito industriale.

Un particolare pregio di questa infrastruttura di calcolo è di affiancare un importante finanziamento ministeriale per l'avvio di un Dottorato Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile e il Cambiamento Climatico che partirà nel 2021 e vedrà la partecipazione di 30 Università per 90 borse di dottorato costituendo in Lombardia il cuore di questa nuova importante iniziativa nazionale.

Il Rettore Riccardo Pietrabissa ha dichiarato: "La Scuola IUSS ha risposto con entusiasmo al bando di Regione Lombardia che costituisce un chiaro esempio di collaborazione tra istituzioni al fine di promuovere l'alta formazione, la ricerca scientifica di frontiera e le sue ricadute a favore della società. Con questo investimento la Scuola IUSS potenzia il suo ruolo di riferimento per l'ingegneria del rischio e per gli studi sulla sostenibilità."