

Human Technopole, al via 102 progetti di ricerca da tutta Italia

Scienza di frontiera. Microscopi ad altissima risoluzione, sequenziatori genomici e piattaforme per cellule staminali gli strumenti a disposizione. Cancro, Alzheimer e malattie rare al centro degli studi

Francesca Cerati

C'è chi studierà l'evoluzione del Dna nei millenni, chi proverà a predire l'insorgenza di una rara malattia del sonno, chi analizzerà perché alcune ferite non si rimarginano e chi cercherà nuovi farmaci per il tumore al seno metastatico. Sono solo alcune delle sfide affrontate dai 102 progetti selezionati per accedere alle Piattaforme nazionali di Human Technopole (Ht), un'iniziativa che segna un passo concreto verso l'apertura delle tecnologie avanzate al sistema della ricerca italiano.

A meno di un anno dal primo bando, lanciato nel giugno 2023, i risultati sono stati presentati ieri a Milano durante Open Ht, la giornata pubblica dell'Istituto milanese dedicata ai progressi scientifici nell'ambito delle scienze della vita. Presenti le autorità civili e i rappresentanti dei Ministeri che sorvegliano la Fondazione (Mef, Mur, Salute), l'evento ha fatto il punto su quanto realizzato, a partire dall'attivazione delle cinque grandi piattaforme tecnologiche messe a disposizione di ricercatori da tutta Italia.

Le Piattaforme nazionali — genomica, editing genomico e modelli di malattia, microscopia ottica, biologia strutturale, analisi e gestione dei dati — offrono accesso a strumenti d'avanguardia, dal crio-microscopio elettronico per osservare l'interno delle cellule quasi a livello atomico, ai più recenti sequenziatori di Dna e Rna, fino a sistemi per la produzione di cellule staminali e organoidi, con capacità di analisi big data su larga scala.

I 102 progetti selezionati provengono da università, Irccs ed enti di ricerca distribuiti su tutto il territorio nazionale, da Milano a Bari, da Bologna a Napoli. Le tematiche affrontate sono numerose, ma spiccano i tumori: 39 progetti indagheranno l'origine, l'evoluzione e le cure per diverse forme oncologiche. Dieci studi si concentreranno sulle malattie neurodegenerative, tra cui l'Alzheimer, mentre sette si occuperanno di patologie genetiche. Trentasette progetti saranno guidati da giovani ricercatori e ricercatrici, segno della forte attenzione al ricambio generazionale e alla valorizzazione del talento.

«L'obiettivo di Human Technopole è supportare con ogni mezzo la ricerca degli

scienziati italiani -, ha dichiarato Marino Zerial, direttore dell'istituto -. Per questi primi bandi, abbiamo ricevuto numerose proposte legate all'oncologia, alle malattie genetiche rare e alle malattie neurodegenerative. Grazie a un approccio multidisciplinare e strumenti all'avanguardia, questi progetti potranno fare un vero salto di qualità».

Le Piattaforme rappresentano una delle principali innovazioni di Ht: infrastrutture altamente tecnologiche, centralizzate ma condivise, che permettono transizioni fluide tra diversi ambiti disciplinari e promuovono un modello autentico di open innovation. Il cuore dell'iniziativa è un ecosistema integrato, pensato per favorire l'eccellenza scientifica e il trasferimento tecnologico, due obiettivi strategici per l'Italia. A oggi, Human Technopole conta 500 persone, di cui l'80% tra ricercatori e tecnici scientifici, con un'età media di 30 anni e una forte componente internazionale: il 40% è rientrato dall'estero, tra cui oltre 100 italiani che non avevano mai lavorato nel nostro Paese.

Oltre ai progetti ospitati, l'istituto porta avanti programmi interni su 5 aree terapeutiche chiave: malattie cardiovascolari e metaboliche, cancro e immunogenomica, malattie dello sviluppo neurologico, ciliopatie (un gruppo di malattie genetiche) e applicazioni di intelligenza artificiale multiscala. La ricerca si basa su una combinazione di sperimentazione in laboratorio e modellizzazione computazionale, che rappresenta uno dei tratti distintivi dell'approccio Ht.

Le Piattaforme nazionali sono quindi più di un insieme di tecnologie: rappresentano un nuovo modo di fare sistema nella ricerca italiana. Una scommessa infrastrutturale e culturale per aumentare la competitività del Paese nel campo delle scienze della vita, migliorando salute, benessere e impatto industriale. E, soprattutto, per non lasciare soli i ricercatori che ogni giorno scelgono di restare o tornare a fare scienza in Italia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA