

Il Tecnopolo di Bologna

Al **Tecnopolo di Bologna** sta nascendo una vera e propria **‘città della scienza’**, un **hub nazionale ed europeo su nuove tecnologie, Big data, climatologia e Human Development** che si sviluppa negli oltre 120.000 mq di superficie dell'ex Manifattura Tabacchi della città, progettati e realizzati negli anni Cinquanta del Novecento da **Pier Luigi Nervi**. L'operazione in corso rappresenta quindi anche un importante intervento di **riqualificazione urbana** dell'area: gli spazi infatti vengono oggi reinterpretati per ospitare **infrastrutture di supercalcolo di rilevanza internazionale**, basti pensare al Data Centre del Centro meteo europeo o al supercomputer europeo Leonardo, attività all'avanguardia nel campo della ricerca e sviluppo, aree comuni per incubatori e la sede dei più importanti istituti scientifici e Centri di ricerca italiani e dell'Emilia-Romagna.

Al Tecnopolo troveranno impiego **1.500 persone tra ricercatori, tecnici, addetti**.

Si inserisce in un **ecosistema territoriale** che ha visto la Regione far nascere 10 tecnopoli della ricerca, con 20 sedi collocate al centro delle filiere più importanti, sostenere oltre 80 laboratori di ricerca accreditati, finanziare 300 dottorati e borse di ricerca, centinaia di progetti di innovazione delle imprese, nuove aree dedicate alla nascita, allo sviluppo e all'accelerazione delle start-up e 9 Associazioni Cluster formate da oltre 600 soggetti pubblici e privati che operano anch'essi nelle più importanti filiere regionali.

Grazie al Tecnopolo di Bologna, l'Italia godrà di una posizione di assoluto vantaggio nell'ambito dei **Big data e della capacità di calcolo**. Il solo Leonardo è destinato a **cambiare la geopolitica del supercalcolo mondiale** e il **peso della Data Valley emiliana-romagnola**: qui si concentrerà l'**82,6% della potenza di calcolo nazionale** e il **20,9% di quella europea (+15,3%** rispetto a oggi), con l'Italia che avrà un ruolo decisivo nel mettere l'Europa in grado di competere con i colossi Usa e Cina.

Una capacità applicabile in tutti i settori: tutela dell'ambiente e lotta ai cambiamenti climatici; salute e scienze della vita; telemedicina; logistica e riorganizzazione dei tempi delle città; processi produttivi; sviluppo e crescita sostenibili.

In particolare, **transizione ecologica** e **digitalizzazione** sono entrambe grandi opportunità, supportate dalle risorse del Next Generation EU. Più facili da cogliere e realizzare grazie agli straordinari investimenti in capacità di calcolo, soprattutto se le **ricadute** saranno **indirizzate su persone, società e imprese**.

Il supercomputer europeo e EuroHpc

Al Tecnopolo arriverà anche **Leonardo**, il **nuovo supercomputer europeo da 240 milioni di euro: 120 milioni** per la macchina **finanziati dall'Unione europea, 120 milioni dal Governo italiano** per l'allestimento, a cui si somma lo stanziamento della Regione per la struttura.

Il progetto candidato dal **Cineca** è stato scelto come progetto italiano da **EuroHpc Joint Undertaking**, l'impresa comune europea chiamata ad acquisire, creare e implementare in tutta Europa un'**infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni (Hpc)** all'avanguardia e sostenere anche un programma di **ricerca e innovazione** per sviluppare le tecnologie e le macchine (hardware), nonché le applicazioni (software) destinate ai supercomputer.

I Data Centre di Cineca e Infn

Al Tecnopolo, a due piattaforme di High Performance Computing fra le più potenti al mondo come quelle del Centro meteo europeo e di Leonardo, si affiancheranno due **Data Centre ad elevate**

prestazioni a carico di Cineca e Infn (Istituto nazionale fisica nucleare), aggiudicatari di una delle tre macchine europee HPC volute dalla Commissione europea.

International Foundation Big Data & Artificial Intelligence for human development (Ifab)

Anche la **Fondazione** avrà la sua sede di attività all'interno del Tecnopolo di Bologna. Promossa con la legge regionale dell'Emilia-Romagna sugli investimenti della Regione in materia di **Big Data e intelligenza artificiale, meteorologia e cambiamento climatico** (numero 7 del 17 giugno 2019), la sua mission è quella di **consolidare ed integrare le capacità scientifiche del nostro Paese** per sostenere il rilancio e l'innovazione dell'intero sistema produttivo europeo attraverso lo sviluppo di tecnologie e metodi scientifici per uno sviluppo umano sostenibile.

L'Ifab vede la partecipazione delle più importanti istituzioni scientifiche di livello nazionale attraverso l'**Associazione Big Data (Università, Cnr, Enea, Inaf, Infn, Cineca, Cmcc)** e di importanti imprese italiane ed internazionali (Unipol, Eni, Atos).

La città della scienza

Nel suo complesso, oltre al **Data Centre del Centro meteo europeo**, al **supercomputer Leonardo** e all'**Ifab**, al Tecnopolo di Bologna è già previsto l'insediamento, fra gli altri, di:

- Centro di ricerca Enea** negli ambiti delle energie rinnovabili e dell'economia circolare;
- **Agenzia Italia Meteo Centro ricerca Università di Bologna**;
- Biobanche e scienze della vita dell'Istituto Ortopedico Rizzoli**;
- Competence Center Nazionale Bi-Rex** per industria 4.0;
- Infn**, Istituto nazionale fisica nucleare,
- Art-ER**, società consortile della Regione Emilia-Romagna per la ricerca e l'innovazione, che associa tutte le Università e i Centri di ricerca nazionali presenti nella Regione Emilia- Romagna.

Gli interventi in corso nell'area di circa 120.000 metri quadrati sono suddivisi fra **sei lotti**.

Per la loro realizzazione, al momento sono stati **stanziati oltre 220 milioni di euro** (125 milioni di fondi statali; 90 milioni di fondi regionali; 7 milioni di fondi europei).