

EMILIA-ROMAGNA HUB DELLA RICERCA E DEI BIG DATA

L'EMILIA-ROMAGNA HA TUTTE LE CONDIZIONI PER DIVENTARE HUB EUROPEO DELLA RICERCA E DELLO SVILUPPO TECNOLOGICO. GIÀ OGGI BOLOGNA GESTISCE IL 70% DI TUTTO IL FLUSSO DATI A USO SCIENTIFICO IN ITALIA. TRA LE SEDI PRINCIPALI, IL TECNOPOLO CHE OSPITERÀ IL DATA CENTRE DEL CENTRO METEO EUROPEO E L'AGENZIA ITALIAMETEO.

Emilia-Romagna: *hub* europeo della ricerca. Questo l'obiettivo che ci siamo dati firmando il *Patto per il lavoro* per riposizionare l'intero sistema scientifico ed economico regionale in un contesto globale. *Hub* europeo della ricerca vuol dire un centro di gravitazione di strutture di ricerca che possono essere localizzate in tutto il paese, in tutta Europa, in tutto il mondo. L'Emilia-Romagna ha tutte le condizioni per candidarsi a questo ruolo: terra di antiche università, luogo di insediamento dei più importanti istituti nazionali di ricerca, di grandi imprese multinazionali e di filiere di piccole imprese, con un'alta qualità della vita, servizi di livello europeo e un sistema di comunicazioni autostradali, ferroviarie, aeroportuali che vedono in questa regione il loro snodo principale.

Queste condizioni si rendono particolarmente evidenti oggi se si guarda allo snodo essenziale per ogni nuovo sviluppo scientifico, tecnologico, industriale, ovvero la capacità di raccogliere, elaborare, gestire masse enormi di dati per la ricerca scientifica, per le loro applicazioni industriali, ma anche per far funzionare i trasporti di una città, le strutture di una rete di ospedali, un sistema integrato di rilevatori degli scorrimenti delle acque in un bacino fluviale. Numeri che possono essere solo polvere che si accumula nei nuovi magazzini informatici oppure diventare materia prima per una nuova economia, che trova una propria legittimazione nella capacità di affrontare e risolvere i grandi problemi del mondo, dal cambiamento climatico alla gestione dell'acqua, dalla grande trasformazione digitale degli apparati di produzione alla crescita della ineguaglianza nel mondo. Queste grandi sfide possono essere affrontate solo mettendo assieme tutte le forze, o meglio essendo consci delle proprie forze e mettendole assieme su un grande progetto.



Questo è il senso del *Tavolo Big Data* che come assessorato a Università e ricerca della Regione Emilia-Romagna abbiamo avviato già nel 2016 e che ha dimostrato come sui *big data* nella sola area di Bologna vi siano circa duemila persone che lavorano in istituzioni di ricerca, al di fuori delle università e delle imprese del settore, gestendo circa il 70 per cento di tutto il flusso dati a uso scientifico del paese.

Il Cineca, consorzio che riunisce oggi tutte le università italiane e perno di grandi progetti europei, l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) *hub* del sistema europeo della ricerca nel settore della fisica, l'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf), *headquarter* della ricerca astrofisica in Europa, l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv), l'Agenzia nazionale per le Nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea), il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), il Centro euro-mediterraneo per i cambiamenti climatici (Cmcc), le nostre agenzie Lepida, Aster, Ervet, Arpa, le nostre università, le Università di Bologna, di Ferrara, di Modena e Reggio, di Parma, la Cattolica e il Politecnico



con le sedi di Piacenza, costituiscono un sistema che naturalmente si pone al centro del sistema nazionale della ricerca.

Questa *big data community* si arricchisce oggi dell'arrivo del *data centre* del Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (*European centre for medium-range weather forecast*, Ecmwf) – organizzazione intergovernativa fondata nel 1975 da 20 stati membri europei e 14 stati associati che ha sede presso lo Shinfield Road Campus a Reading (UK) – le cui competenze e capacità di supercalcolo si uniranno al nuovo complesso Cineca-Infn nel Tecnopolo di Bologna, destinato a divenire il grande incubatore di una nuova scienza e di nuove imprese rivolte ad affrontare le grandi sfide del nuovo secolo.

Il Tecnopolo di Bologna, ex Manifattura Tabacchi della città disegnata dall'architetto Pierluigi Nervi, è attualmente di proprietà della Regione Emilia-Romagna, che nel 2011 ha avviato un concorso internazionale di progettazione per la sua riqualificazione. Nell'area, che ha un'estensione complessiva di circa tredici ettari, si trova un complesso di edifici con una superficie complessiva di oltre 100 mila metri quadrati. Nel nuovo grande spazio, localizzato vicino al centro di Bologna, troveranno sede queste istituzioni di ricerca, diverse imprese – grandi imprese e nuove imprese – e la nuova Agenzia nazionale ItaliaMeteo, istituita per consolidare anche nel nostro paese quelle strutture necessarie ad affrontare il più globale dei temi oggi alla nostra attenzione, appunto quel cambiamento climatico che sta modificando non solo i corsi dei fiumi e dei deserti, ma anche le modalità di produrre quei beni necessari per la sopravvivenza di tutti noi.

Presso il Tecnopolo saranno localizzati anche il Centro di competenze Industria 4.0 – necessario per cogliere i nuovi trend dell'innovazione industriale, promuovere il trasferimento tecnologico e i nuovi piani industriali, assistere le aziende a implementarli, attraverso



la progettazione, sperimentazione e adozione di soluzioni innovative – e le biobanche dell'Istituto Rizzoli, centro mondiale della ricerca non solo sulle protesi ossee, ma anche sui materiali biocompatibili, sui sensori e sulle connessioni neurali.

Tutto questo si sta strutturando in un'associazione *big data*, che mette in rete i diversi soggetti di questa *Emilia-Romagna big data community* per attrarre grandi università e centri internazionali e rafforzare ulteriormente un grande progetto che posiziona la regione intera

e la città di Bologna quale snodo dei sistemi di supercalcolo di tutta Europa, in grado di svolgere la funzione di infrastruttura abilitante d'eccellenza e diventare *hub* di conoscenza e di sapere rispetto alle grandi sfide socio-economiche e rispetto all'innovazione tecnologica.

Patrizio Bianchi

Assessore al Coordinamento delle politiche europee allo sviluppo, scuola, formazione professionale, università, ricerca e lavoro Regione Emilia-Romagna

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

LA STRATEGIA REGIONALE DI CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO AL SUMMIT "LABIRINTO D'ACQUE 2018"

Una visione d'insieme degli scenari climatici attuali e futuri in Emilia-Romagna per rafforzare l'impegno su mitigazione e adattamento al clima, riduzione delle emissioni di gas e tutela delle risorse naturali, l'acqua prima di tutto: è la "Strategia unitaria per la mitigazione e l'adattamento per i cambiamenti climatici in Emilia-Romagna", elaborata dalla Regione (in approvazione entro l'estate), presentata il 23 marzo, in occasione della Giornata mondiale della meteorologia, al Labirinto della Masone di Fontanellato (Pr) nell'ambito del summit internazionale "Labirinto d'acque 2018", dedicato all'acqua come elemento fondamentale dell'ecosistema globale, nutrimento e fonte di salute e benessere.

Oltre al ministro all'Ambiente, Gian Luca Galletti, all'iniziativa hanno partecipato per la Regione il presidente Stefano Bonaccini e gli assessori all'Ambiente, Paola Gazzolo e all'Agricoltura, Simona Caselli.

Nel suo intervento, il presidente Bonaccini ha affermato: "Non si può più aspettare. La salute del pianeta dipende principalmente da noi e dagli obiettivi climatici che concorderemo e rispetteremo. Ecco perché bisogna agire tutti insieme con azioni comuni in tutti i settori. Il ruolo di Regioni e amministrazioni locali è fondamentale, per questo dall'inizio del nostro mandato abbiamo intrapreso una decisa azione anche su scala internazionale per partecipare all'alleanza di tutti i governi del territorio impegnati nella mitigazione e nell'adattamento ai cambiamenti climatici. Lo abbiamo fatto mettendo nero su bianco il nostro impegno a partire già da novembre 2015 con l'immediata adesione al protocollo internazionale per il controllo delle emissioni "Under 2 Mou" lanciato dalla California e stringendo accordi di cooperazione economica, che guardano alla sostenibilità, con importanti regioni del mondo dal Gauteng in Sud Africa, a Zhejiang e Guandong in Cina. E sul piano locale - ha concluso - l'Emilia-Romagna ha avviato da tempo una stagione di pianificazione strategica che guarda al futuro e punta su un modello di sviluppo centrato su sostenibilità ambientale e 'green economy'. Anche il documento che stiamo per approvare va in questa direzione e sarà un ulteriore contributo per il raggiungimento dei nostri obiettivi".



FOTO: R. MICHELDON - ARP&E