

## Al Tecnopolo di Bologna un supercomputer da 120 milioni di euro

Il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, **Marco Bussetti**, ha presentato al MIUR durante la conferenza stampa i dettagli relativi alla nomina dell'Italia quale Paese ospitante di un computer di classe pre-exascale, un supercomputer con elevatissime capacità di calcolo ed in cui sono intervenuti anche il Direttore generale del Dipartimento delle Reti di comunicazione, dei contenuti e delle tecnologie della Commissione europea, **Roberto Viola**, e il Presidente del Consorzio Interuniversitario CINECA, **Giovanni Emanuele Corazza**.

Bussetti afferma: "Il nostro Paese ospiterà uno dei supercomputer che andranno a costituire la rete europea per il 'supercalcolo': siamo orgogliosi e soddisfatti per questo risultato. È frutto di un lavoro di squadra, che vede questo Ministero coinvolto attivamente: investiamo 120 milioni per un progetto che riteniamo strategico, che guarda con decisione al futuro". Così "Il nostro è un Paese avanzato nell'ambito della ricerca – prosegue il Ministro – e questo riconoscimento ne è una ulteriore dimostrazione".

L'Italia si è proposta lo scorso 21 gennaio, grazie a un Consorzio congiunto con la Slovenia guidato dal Consorzio Interuniversitario CINECA, insieme all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA).

Il progetto candidato dal Cineca è stato premiato in Lussemburgo insieme ad altri due cervelloni elettronici, in Finlandia e a Barcellona, e a cinque supercomputer di minori capacità.

Il progetto rientra nell'ambito delle azioni che l'Europa sta mettendo in campo per sostenere la diffusione dell'*high performance computing* come volano di crescita e innovazione. Prevede la collocazione di un calcolatore di classe *pre-exascale*, caratterizzato da una potenza di calcolo superiore ai 250 petaflops di potenza di picco presso il Tecnopolo di Bologna e un impegno economico complessivo del MIUR pari a 120 milioni di euro, distribuito su sette anni (2019-2025). Altri 120 milioni di euro saranno messi a disposizione dalla Commissione europea, per un investimento complessivo di circa 240 milioni di euro.

"Questo è il più grande investimento nel supercalcolo, nell'intelligenza artificiale, nel futuro digitale dell'Europa e dell'Italia – ha dichiarato il Direttore generale del Dipartimento delle Reti di comunicazione, dei contenuti e delle tecnologie della Commissione europea, **Roberto Viola** -. Investiremo circa 900 milioni a livello europeo su tre grandi centri, tra i quali Bologna, e 5 di media taglia sparsi per l'Europa, per creare un'infrastruttura strategica digitale in Europa. L'obiettivo è realizzare i supercomputer più veloci al mondo. E le applicazioni sono infinite. Per dare un esempio: oggi per sintetizzare un farmaco nuovo ci vogliono 300 anni, con la nuova macchina basterà mezzora. È una grande sfida per l'Europa e per l'Italia. Siamo contenti di giocare questa sfida insieme. Fra poco entriamo anche nella corsa quantistica e speriamo di fare anche questa insieme. Perché la corsa al supercalcolatore è la nuova corsa allo spazio. E noi possiamo vincerla se mettiamo le forze insieme".

Il 50% della potenza di calcolo generato dalla macchina sarà a disposizione degli istituti di ricerca, delle università, ma anche delle aziende, del Paese ospitante; la parte restante, invece, verrà utilizzata dai Paesi partecipanti alla *Joint Undertaking*.

Di fronte a questa grande quantità di dati sarà necessario disporre di infrastrutture di rete di eccellenza. Per questo tutti i centri europei saranno interconnessi con la rete europea Géant e in Italia il nodo di Bologna sarà connesso con un doppio collegamento a 100 Gbps con la rete GARR.

"Il supercalcolatore italiano si chiamerà Leonardo e avrà una potenza di picco di 270 petaflops – ha dichiarato il Presidente del CINECA Giovanni **Emanuele Corazza** -. Questo risultato, che giunge proprio nell'anno del cinquantesimo anniversario della fondazione di CINECA, è fonte di grande soddisfazione. Da sempre infatti la missione di CINECA consiste nel dare servizi di calcolo ad alte prestazioni alla comunità scientifica nazionale ed europea. Il risultato ottenuto è il frutto di una stretta collaborazione istituzionale e tecnica con MIUR, Regione Emilia-Romagna, INFN e SISSA. Con questo riconoscimento da parte della Commissione Europea, CINECA conferma il proprio ruolo centrale nel contesto dell'innovazione tecnologica e si accinge a sostenere l'Europa nella sfida globale, in un confronto che ormai va al di là dei singoli confini nazionali e diventa continentale. CINECA è pronto ad affrontare questa sfida, dando compimento alla propria missione istituzionale, oggi e nei prossimi anni, come cinquant'anni fa quando fu costituito grazie alla lungimiranza di questo Ministero".

Nelle prossime settimane è previsto il lancio della gara per l'acquisizione dei componenti della macchina. L'assemblaggio, la messa in opera e la fase di testing del computer partiranno nella seconda metà del 2020 e si completeranno entro la fine dello stesso anno.