

COMUNICATO STAMPA

Innovate: in Italia il primo supercalcolatore industriale dell'infrastruttura europea di EuroHPC

Bologna, 05 dicembre 2024 - Il consorzio italiano Innovate si è aggiudicato il primo supercalcolatore industry-grade promosso dall'impresa comune EuroHPC (EuroHPC JU). Innovate è coordinato da Cineca e composto da: **Almawave (Gruppo Almaviva), Autostrade per l'Italia, BI-REX, Fondazione ICSC – Centro Nazionale di Ricerca in HPC Big data and Quantum Computing, Fondazione IFAB, Snam, UnipolSai.**

EuroHPC è un'iniziativa nata nel 2018, con l'obiettivo di sviluppare nell'UE un ecosistema leader nel supercalcolo e nel calcolo quantistico. Dopo l'installazione di supercomputer come Leonardo, come HPC6 di Eni, o come Pitagora, che hanno portato l'Italia al terzo posto al mondo per potenza complessiva di calcolo, il progetto Innovate rafforzerà ulteriormente il ruolo del Paese nell'ambito del supercalcolo.

Lo farà in maniera inedita, perché, per la prima volta, EuroHPC ha promosso un'azione, cofinanziata al 35%, rivolta a consorzi di partner privati per arricchire l'infrastruttura europea con un sistema di supercalcolo all'avanguardia, dedicato e disegnato per l'industria con gli opportuni standard di accesso, operatività e sicurezza.

Il sistema sarà ospitato al Tecnopolo di Bologna e gestito da Cineca. Permetterà di accelerare l'adozione dell'AI e più in generale di tecnologie di calcolo ad alte prestazioni (HPC) per lo sviluppo industriale e tecnologico in Italia e in Europa. Il supercomputer combinerà la potenza del calcolo ad alte prestazioni con la flessibilità del cloud, integrando tecnologie hardware avanzate sia GPU che CPU. Si tratta di un sistema progettato per supportare applicazioni industriali di simulazione numerica, analisi dati e machine learning, contribuendo alla digitalizzazione dei processi produttivi e all'accelerazione dell'innovazione.

Il supercomputer supporterà numerose applicazioni, tra cui manutenzione predittiva, ottimizzazione dei processi industriali, simulazioni ingegneristiche, sviluppo di algoritmi di intelligenza artificiale ed erogazione di servizi di IA. Inoltre, il progetto promuoverà l'accesso a tecnologie avanzate anche per le piccole e medie imprese, sostenendo così l'ecosistema innovativo italiano.

Specifiche

Architettura

- HPC: Potenza di calcolo modulare per applicazioni ad alte prestazioni, con un target minimo di 15 PFLOPS.

- Cloud: Per la gestione dei dati e applicazioni legacy in tempo reale.

Caratteristiche del sistema

- Una partizione HPC con 97 nodi totali, di cui 47 dedicati all'AI e 50 per simulazioni, dotati di GPU e CPU di ultima generazione.
- Una partizione Cloud con 40 nodi (30 per applicazioni e 10 per servizi di inferenza AI).
- Un data lake con capacità ≥ 6 PB per l'integrazione dei dati tra partizioni.
- Una rete ethernet ad alta efficienza con 200 Gbps garantiti.
- Consumi ottimizzati con un PUE stimato di 1.2, che ne garantisce la sostenibilità.

Il costo totale stimato del progetto è di 16,9 milioni di euro, coperto per il 35% dall'EuroHPC Joint Undertaking e per il 65% dai partner del consorzio.

I protagonisti

Francesco Ubertini, Presidente di **Cineca**, afferma: "Innovate è un'iniziativa di grande rilevanza per l'Italia e conferma il ruolo guida del nostro Paese in Europa. Per la prima volta l'infrastruttura di supercalcolo europea si allarga con un sistema industriale, promosso dallo sforzo congiunto di alcune imprese che in questo modo consolidano la loro spinta all'innovazione. Il futuro dipenderà dalla capacità delle nostre imprese di adottare tecnologie digitali avanzate e Innovate è un esempio che spero apra la strada a molti altri casi in futuro".

Valeria Sandei, AD di **Almawave**: "Innovate rappresenta un asset di straordinaria valenza per Almawave, volto a garantire l'erogazione competitiva di servizi di intelligenza artificiale da una infrastruttura di eccellenza basata nel nostro Paese. Una conferma della nostra determinazione nel portare avanti a tutto tondo un progetto di IA che nasce e cresce in Italia".

Danilo Gismondi Chief Information and Digital Transformation Officer di **Autostrade per l'Italia**: "Grazie all'utilizzo di infrastrutture di calcolo avanzate, potremo migliorare le nostre capacità di analisi dei dati e di simulazione, a supporto dei processi operativi e di manutenzione. La collaborazione con partner di eccellenza ci permetterà di sviluppare soluzioni innovative volte ad offrire sempre maggiore sicurezza ed efficienza per i nostri utenti. Siamo convinti che questo progetto aprirà nuove opportunità per l'adozione di tecnologie avanzate nel settore delle infrastrutture e contribuirà alla crescita dell'ecosistema digitale italiano".

Stefano Cattorini, Direttore Generale di **BI-REX**: "Si tratta di una iniziativa di enorme importanza per il tessuto industriale del Paese: BI-REX, in qualità di Competence Center nazionale cofinanziato dal MIMIT e soggetto attuatore del PNRR, si impegna a portare le imprese italiane, in particolare le PMI, al centro dell'innovazione digitale, rendendo accessibili tecnologie avanzate e soluzioni

sostenibili. Grazie al supercalcolatore Innovate, saremo in grado di offrire nuovi servizi di innovazione, formazione e test-before-invest per HPC, Intelligenza Artificiale e Generative AI proprio nei confronti delle PMI, che potranno quindi beneficiare di queste novità in modo semplice e concreto, affrontando al meglio le loro sfide quotidiane, ottimizzando i processi e migliorando la competitività".

Antonio Zoccoli, Presidente del **Centro Nazionale ICSC**: "Innovate si inserisce nel percorso di sostegno e sviluppo del sistema del supercalcolo italiano che vede impegnati da diversi anni sia il governo che l'interno sistema produttivo del nostro paese in uno sforzo sinergico che dimostra il valore strategico e abilitante che a questa tecnologia viene oggi riconosciuto ai fini di una crescita sostanziale e sostenibile, come sottolineato di recente anche dal rapporto presentato da Mario Draghi alla Commissione Europea. Un percorso che ha visto tra le sue principali tappe la costituzione del Centro Nazionale ICSC, che oggi partecipa al consorzio Innovate perseguendo la propria missione, ovvero investire una infrastruttura avanzata cloud di supercalcolo e servizi, posizionandosi come asset strategico unico per l'Italia e la comunità internazionale".

Marco Becca, Direttore della **Fondazione IFAB**: "Partecipare ad Innovate consente a IFAB di rafforzare la propria missione di connettere ricerca e industria, accelerando l'adozione di tecnologie avanzate. Questa iniziativa arricchisce i servizi a disposizione di soci ed affiliati con uno strumento all'avanguardia per affrontare progettualità complesse. Grazie all'infrastruttura di calcolo d'eccellenza di Innovate, le aziende e le PMI del nostro network potranno accedere a tecnologie di frontiera, stimolando innovazione e migliorando competitività e digitalizzazione".

Renzo Avesani, Presidente di **Leithà (Gruppo Unipol)**: "Con Innovate il polo italiano del Supercalcolo si arricchisce di una propria componente Cloud per permettere alle imprese di sviluppare applicazioni di Intelligenza Artificiale in ambito industriale. Questo primo passo contribuisce ad allineare i nostri sistemi di calcolo ed i nostri metodi di lavoro ai migliori standard internazionali".

Contatti

Almawave | Ilaria De Bernardis i.debernardis@almaviva.it

Autostrade per l'Italia | ufficiostampa@autostrade.it

BI-REX | Manlio Urbano manlio.urbano@bi-rex.it

Cineca | Marco De Masi m.demasi@cineca.it

Fondazione ICSC | Matteo Massicci matteo.massicci@supercomputing-icsc.it

Fondazione IFAB | Laura Mortini laura.mortini@ifabfoundation.org

Snam | Davide Sempio davide.sempio@snam.it

UnipolSai | pressoffice@unipol.it