



Eni avvia il potenziamento della infrastruttura di supercalcolo del Green Data Center

Il nuovo supercalcolatore HPC6 sarà uno dei supercalcolatori più potenti al mondo dedicato all'uso industriale e rappresenta un significativo balzo in avanti nel calcolo ad alte prestazioni per supportare Eni nella transizione dalle energie di oggi a quelle del futuro.

San Donato Milanese (MI), 23 gennaio 2024 – Eni avvia la realizzazione di un nuovo sistema di supercalcolo (High Performance Computing - HPC) HPC6 che consentirà di potenziare significativamente la capacità computazionale del Green Data Center, passando dagli attuali 70 PFlop/s di HPC4 e HPC5 a oltre 600 PFlop/s di picco del nuovo HPC6, pari a circa 600 milioni di miliardi di operazioni matematiche complesse al secondo. Il nuovo sistema HPC di Eni, caratterizzato da una potenza computazionale straordinaria, segna così un incremento della capacità di calcolo pari a un ordine di grandezza superiore rispetto al precedente.

L'architettura di HPC6 è stata concepita con la stessa tecnologia che costituisce i sistemi a oggi più potenti in Europa e nel mondo: il sistema HPC6 e il relativo storage saranno forniti da Hewlett Packard Enterprise, vincitore della gara che ha coinvolto i principali player a livello mondiale, impiegando rispettivamente tecnologia HPE Cray EX4000 e HPE Cray ClusterStor E1000. Il sistema di calcolo è costituito da CPU AMD EPYC™ e GPU AMD Instinct™ ed è interconnesso con tecnologia di rete a bassa latenza e alte prestazioni HPE Slingshot e una volta completato sarà uno dei supercalcolatori più potenti al mondo dedicato all'uso industriale.

In linea con il continuo impegno per sostenibilità, HPC6 avrà prestazioni energetiche che efficientano i consumi e minimizzano le emissioni di carbonio e sarà installato in un'area dedicata presso il Green Data Center dove è stato realizzato un nuovo sistema di raffreddamento a liquido per una gestione ancora più sostenibile ed efficiente.

L'Amministratore Delegato di Eni, Claudio Descalzi, ha dichiarato: "*Tramite questa iniziativa continuiamo a supportare in modo determinante la nostra leadership tecnologica, riaffermando il ruolo di Eni nel supercalcolo, e rilanciamo le nostre ambizioni nell'ambito delle infrastrutture a esso*

dedicate. Questo progetto riflette il nostro impegno costante verso l'innovazione e la digitalizzazione a servizio anche del nostro percorso di transizione energetica. Il nuovo sistema HPC potenzia significativamente le nostre capacità di calcolo e segna un nuovo punto di svolta nel modo in cui affrontiamo le sfide della sicurezza energetica, della competitività e della sostenibilità".

Con questo investimento Eni rafforza la propria leadership nel campo del calcolo ad alte prestazioni a uso industriale e si conferma come un'azienda a elevato contenuto tecnologico a sostegno della transizione energetica. Infatti, HPC6 non solo sostiene il processo di digitalizzazione e innovazione di Eni ma allo stesso tempo rappresenta un asset cruciale per affrontare le sfide per il raggiungimento del net zero attraverso una leva tecnologica decisiva per l'acquisizione di vantaggi competitivi nello sviluppo delle nuove fonti di energia.

NOTA TECNICA PER I REDATTORI:

Attualmente Eni dispone dei sistemi di supercalcolo HPC4 e HPC5 che raggiungono complessivamente una potenza di calcolo di 70 milioni di miliardi di operazioni matematiche complesse al secondo (70 PFlop/s) e sono caratterizzati da una architettura ibrida che ottimizza le prestazioni contribuendo al contempo a contenere i consumi di energia. I due supercomputer sono ospitati nel Green Data Center di Ferrera Erbognone, uno dei centri di calcolo con la più alta efficienza energetica e miglior contenimento dell'impronta carbonica in Europa: infatti, oltre a essere alimentato in parte da un impianto fotovoltaico da 1MW di potenza, per almeno il 92% dell'anno il raffreddamento delle macchine è ottenuto dalla circolazione di aria a bassa velocità, riducendo al minimo il ricorso al condizionamento.

Le caratteristiche salienti di HPC6 sono così dettagliate:

1. Potenza di Calcolo: il sistema raggiungerà una potenza di calcolo impressionante di oltre 600 PFlop/s di picco (Rpeak) e 400 PFlop/s "sustained" (Rmax), posizionandosi tra le infrastrutture più avanzate nel campo del supercalcolo.
2. Composizione nodo: ogni nodo del sistema è costituito da una CPU AMD EPYC™ a 64 core, affiancata da quattro potenti GPU AMD Instinct™ MI250X. Questa combinazione assicura un'elevata efficienza di calcolo e una versatilità impareggiabile per una vasta gamma di applicazioni.
3. Dimensioni: il sistema comprende 3472 nodi di calcolo, che incorporano un totale di 13.888 GPU. Tutto ciò è organizzato in 28 rack, ottimizzando lo spazio e massimizzando le prestazioni.

4. Rete ad alte prestazioni: la rete HPE Slingshot, con la sua topologia Dragonfly, assicura un'interconnessione veloce e affidabile tra i nodi, facilitando il trasferimento di dati ad alta velocità e migliorando la capacità di gestione di complessi carichi di lavoro.
5. Sistema di Raffreddamento: il sistema impiega una tecnologia di raffreddamento a liquido diretto, che consente di smaltire il 96% del calore prodotto. Questo approccio non solo mantiene le componenti a temperature ottimali per assicurare prestazioni costanti, ma contribuisce anche a ridurre l'impatto ambientale attraverso un uso più efficiente dell'energia.
6. Potenza elettrica assorbita: il sistema ha un assorbimento elettrico massimo di 10,17 MVA, un dato che riflette la sua straordinaria capacità e l'efficienza energetica.

Contatti societari:

Ufficio Stampa: Tel. +39.0252031875 – +39.0659822030

Numero verde azionisti (dall'Italia): 800940924

Numero verde azionisti (dall'estero): + 80011223456

Centralino: +39.0659821

ufficio.stampa@eni.com

segreteriasocietaria.azionisti@eni.com

investor.relations@eni.com

Sito internet: www.eni.com

