



Eni: avviato HPC6, 5° al mondo nella classifica TOP500

L'impegno nel super calcolo è al centro della strategia di decarbonizzazione di Eni e della realizzazione e crescita dei nuovi business legati alla transizione

San Donato Milanese (MI), 19 novembre 2024 – Eni annuncia il completamento e l'avvio del nuovo sistema di super calcolo (High Performance Computing - HPC) HPC6 che, con una straordinaria potenza di calcolo di 606 PFlops di picco pari a oltre 600 milioni di miliardi di operazioni matematiche complesse al secondo, si colloca al 5° posto assoluto della nuova classifica mondiale TOP500 (rilasciata il 18 novembre 2024). Si tratta di un risultato eccellente che posiziona HPC6 come primo supercomputer in assoluto in Europa, primo al mondo fra i supercomputer a uso industriale e unico sistema non-USA tra i primi 5 al mondo.

L'avvio di HPC6 rappresenta una tappa fondamentale nella strategia di decarbonizzazione di Eni, in cui la tecnologia e il progresso tecnologico sono alla base della creazione dei nuovi business legati alla transizione energetica e ne rappresentano elemento distintivo e di creazione di valore.

Eni, infatti, impiega da anni il supercalcolo per ottimizzare l'operatività degli impianti industriali, migliorare l'accuratezza degli studi geologici e fluidodinamici per lo stoccaggio della CO₂, per sviluppare batterie più performanti, per ottimizzare la filiera dei biocarburanti e per sviluppare materiali innovativi per applicazioni nei settori della bio-chimica e infine anche per simulare il comportamento del plasma nella fusione a confinamento magnetico. La straordinaria potenza di calcolo di HPC6 supporterà un'ulteriore fase di accelerazione del processo di trasformazione di Eni per individuare soluzioni innovative, scalabili ed economicamente sostenibili e accelerare lo sviluppo dei nuovi business ad alto potenziale legati alla transizione energetica.

La disponibilità di un'elevata potenza di calcolo come quella espressa da HPC6 rafforza inoltre il rapporto sinergico tra Eni e le sue Società satellite e costituisce un fattore rilevante di valore che Eni può mettere a disposizione anche di nuove collaborazioni.

Eni da sempre pone la tecnologia al centro della propria strategia ed è stata tra le prime aziende al mondo a investire nel campo del calcolo ad alte prestazioni a uso industriale, che in questi anni la società ha applicato sempre di più per la ricerca nel settore delle nuove energie e per la transizione energetica.

L'Amministratore Delegato di Eni, Claudio Descalzi, ha dichiarato: *“L'innovazione e il costante miglioramento delle tecnologie sono fondamentali per mantenere e rafforzare la leadership di Eni nella transizione energetica. I progressi tecnologici ci consentono un uso più efficiente dell'energia riducendo le emissioni e favorendo lo sviluppo di nuove soluzioni energetiche. Abbiamo integrato il supercalcolo lungo tutta la filiera dei nostri business trasformandolo in una leva imprescindibile per il raggiungimento di Net Zero e per la stessa creazione di valore. Eni ha sviluppato un patrimonio unico di conoscenze tecnologiche e di programmazione che ci danno un vantaggio competitivo a livello internazionale e che supportano la velocità della nostra trasformazione e nel contempo la nostra crescita”.*

Nel dettaglio, il nuovo sistema HPC di Eni consente di passare dai 70 PFlop/s di HPC4 e HPC5 a oltre 600 PFlop/s di picco di HPC6, con un incremento della capacità di calcolo pari a circa un ordine di grandezza, ed è basato su un'architettura concepita con la stessa tecnologia che costituisce i sistemi a oggi più potenti in Europa e nel mondo, che combina CPU e GPU in una configurazione ibrida, con oltre 3400 nodi di calcolo e con quasi 14mila GPU, per massimizzarne le prestazioni computazionali e l'efficienza energetica.

HPC6 è installato in un'area dedicata nel Green Data Center di Eni, che rappresenta uno dei centri di calcolo con la più alta efficienza energetica e tra i migliori per contenimento dell'impronta carbonica in Europa e fin dalla sua progettazione, ha avuto come obiettivo primario non solo l'efficienza operativa, ma anche la minimizzazione dell'impatto ambientale, inserendo una sempre maggiore sostenibilità al centro della sua missione. Questo obiettivo è stato raggiunto grazie alla realizzazione di un nuovo sistema di raffreddamento a liquido, in grado di ottimizzare l'assorbimento del calore prodotto dalla nuova macchina e renderla più sostenibile da un punto di vista energetico. Il Green Data Center di Eni, consente all'azienda di unire tra loro competenze, tecnologie e diversi settori di business al servizio della transizione energetica in un centro all'avanguardia a livello internazionale da un punto di vista energetico presso Ferrera Erbognone, vicino Milano.

Con questo HPC6 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.

NOTA TECNICA PER I REDATTORI:

1. HPC6 utilizza la tecnologia Cray EX4000 e Cray ClusterStor E1000 di HPE.
2. Potenza di Calcolo: il sistema ha raggiunto una potenza di calcolo di 606 PFlops di picco (Rpeak) e 477 PFlops "sustained" (Rmax), posizionandosi tra le infrastrutture più avanzate.
3. Composizione nodo: ogni nodo del sistema è costituito da una CPU AMD EPYC™ a 64 core, affiancata da quattro potenti GPU AMD Instinct™ MI250X.
4. Dimensioni: il sistema comprende 3472 nodi di calcolo, che incorporano un totale di 13.888 GPU.
5. Rete ad alte prestazioni: la rete HPE Slingshot assicura un'interconnessione veloce e affidabile tra i nodi, facilitando il trasferimento di dati ad alta velocità.
6. Sistema di Raffreddamento: il sistema impiega una tecnologia di raffreddamento a liquido "diretto", che consente di smaltire il 96% del calore prodotto.
7. Potenza elettrica assorbita: il sistema ha un assorbimento elettrico massimo di 10,17 MVA.

Contatti societari Eni:

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

