



Eni si posiziona come prima azienda al mondo per potenza di calcolo nella nuova classifica mondiale TOP500

Grazie alla combinazione di HPC6 e HPC7 la capacità computazionale di Eni supera la soglia dell'Exaflop

San Donato Milanese (MI), 23 giugno 2026– Eni annuncia l'avvio del nuovo sistema di super calcolo HPC7 (High Performance Computing - HPC) che con una capacità di oltre 861 Pflops/s si posiziona al 6° posto assoluto della nuova classifica mondiale TOP500 ([link](#)), secondo supercomputer in Europa, e confermandosi il più potente High Performance Computer al mondo ad uso industriale. HPC7 supera quindi HPC6, avviato a novembre 2024, che si è a sua volta posizionato nella TOP 10 collocandosi all'8° posto nel ranking TOP500.

La combinazione dei sistemi di calcolo di HPC6 e HPC7 supera la scala dell'Exascale: HPC6 e HPC7, insieme, sono in grado di effettuare oltre 1 Exaflop/s (1Exaflop/s = 1000 PFlops/s) ovvero oltre 1 miliardo di miliardi di operazioni matematiche complesse al secondo. Il superamento della classe Exascale da parte del sistema di supercalcolo di Eni rappresenta il raggiungimento della più avanzata e straordinaria frontiera tecnologica nel mondo dei supercomputer e conferma la leadership dell'azienda nel settore.

L'avvio di HPC7 rappresenta una tappa fondamentale nella strategia di valorizzazione delle fonti energetiche e decarbonizzazione di Eni, un modello in cui la tecnologia è un elemento centrale di innovazione, capace di guidare la crescita, l'efficienza e la competitività sia nei business tradizionali sia in quelli di transizione.

Il calcolo avanzato e i sistemi HPC si confermano centrali per Eni, consentendo di integrare e valorizzare competenze e applicazioni lungo l'intera catena del valore: dalla comprensione del sottosuolo all'ottimizzazione degli impianti industriali, fino al miglioramento dell'accuratezza degli studi geologici e fluidodinamici per lo stoccaggio della CO₂ e nello sviluppo di tecnologie energetiche avanzate.

Il supercalcolo contribuisce inoltre ad accelerare l'evoluzione delle principali direttrici di innovazione, supportando l'efficienza delle filiere emergenti – come quella dei biocarburanti– e la simulazione di fenomeni complessi, tra cui il comportamento del plasma nella fusione a confinamento magnetico. In questo quadro, l'HPC si afferma anche come abilitatore cruciale per gli sviluppi interni di use cases di intelligenza artificiale dedicati ai business di Eni.

Questo ecosistema tecnologico rappresenta inoltre un valore distintivo per Eni poiché è in grado di attrarre nuove iniziative e talenti anche dall'esterno della società come già avvenuto con HPC6 attraverso la Call4Innovators.

Nel dettaglio, il nuovo sistema HPC di Eni consente di aggiungere ai 477 PFlops/s sustained di HPC6 i 571 di HPC7 che corrispondono ad un valore di picco rispettivamente pari a 606 PFlops/s del primo e 861 del secondo.

HPC7 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 3.400 nodi di calcolo e con quasi 14.000 GPU, per massimizzarne le prestazioni computazionali e l'efficienza energetica.

La somma della potenza di calcolo di HPC6 e HPC7 raggiunge quindi 1048 PFlops/s sustained e 1467 di picco.

Con un valore di 65,426 GFlops/W, HPC7 ha inoltre ottenuto anche un ottimo ranking nella specifica classifica Green500 che misura l'efficienza della macchina, dove si è collocato all'undicesima posizione a livello mondiale ma primo tra le macchine di pari categoria.

L'Amministratore Delegato di Eni, Claudio Descalzi, ha detto: *“La transizione verso un'energia da fonti tradizionali e rinnovabili sempre più sicura, accessibile e pulita non può prescindere da una profonda evoluzione tecnologica. L'adozione del supercalcolo e delle tecnologie predittive all'interno di ogni attività è fondamentale per lo sviluppo di nuove soluzioni energetiche, per abbattere le emissioni, massimizzare l'efficienza nella ricerca e produzione e generare valore. In questo contesto, la realizzazione e la messa in esercizio di HPC7 in tempi rapidissimi, ancora inferiori a HPC6 che era già un riferimento, rappresenta un esempio concreto della nostra capacità di esecuzione: frutto delle competenze, dell'impegno e della qualità dei nostri team operativi. Questo solido ecosistema digitale, sviluppato grazie al talento, alla collaborazione e alla ricerca interna, non solo accelera il nostro percorso verso Net Zero, ma consolida il nostro posizionamento strategico e il nostro vantaggio competitivo sul mercato”.*

Entrambi i supercomputer si trovano in un'area dedicata del Green Data Center di Eni beneficiando di un'infrastruttura progettata per coniugare efficienza operativa e sostenibilità ambientale. Il Green Data Center, già ai vertici europei per efficienza energetica e contenimento delle emissioni, conferma le proprie caratteristiche grazie a un innovativo sistema di raffreddamento a liquido.

Nota per i redattori:

1. HPC7 utilizza la tecnologia HPE Cray EX4000 e HPE Cray ClusterStor E2000 su architettura AMD di HPE.
2. Potenza di Calcolo: il sistema ha raggiunto una potenza di calcolo di oltre 861 PFlops di picco (Rpeak) e oltre 571 PFlops “sustained” (Rmax), posizionandosi tra le infrastrutture più avanzate al mondo.
3. Dimensioni: il sistema comprende 3.480 nodi di calcolo, che incorporano un totale di 13.920 GPU.
4. Composizione nodo: ogni nodo del sistema è costituito da quattro Accelerated Processing Unit (APU) AMD Instinct™ MI300A, ognuna delle quali combina 24 core CPU AMD EPYC™ Zen 4 e 228 compute unit GPU di tipo CDNA3, per un totale di 96 CPU core e 912 compute units. Ogni nodo dispone di 512GB di memoria HBM3.
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 (200 Gbps).
6. Sistema di Raffreddamento: il sistema impiega una tecnologia di raffreddamento a liquido (DLC) che consente di smaltire il 96% del calore prodotto.
7. Potenza elettrica assorbita: il sistema ha un assorbimento elettrico massimo di 9,4 MW (incluso sistema di raffreddamento e supporto) posizionando l'efficienza della macchina a 65,426 GFlops/W.

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

segreteria.societaria.azionisti@eni.com

investor.relations@eni.com

Sito internet: www.eni.com

