

Servizio | Innovazione



Università, a Pisa il più grande Data Center d'Italia

di Redazione Scuola

16 aprile 2024



All'avanguardia in Europa, ampliato, potenziato e sostenibile. Il Green Data Center dell'Università di Pisa raddoppia per supportare le nuove sfide nel campo della ricerca scientifica e della didattica e per sostenere la transizione digitale del territorio. Un salto nel futuro sancito con un simbolico taglio nel nastro che, martedì 16 aprile, ha ufficialmente inaugurato la nuova sala del Data Center di San Pietro a Grado, che adesso mette a disposizione della sua comunità dell'Ateneo pisano 38 rack aggiuntivi che, sommati ai 66 già presenti nella struttura, porta a 104 il loro totale. Numeri che lo rendono il più grande Data Center universitario d'Italia, oltre ad essere l'unico ad aver ottenuto la classificazione "A" da parte di AgID.

Posizione di avanguardia

«L'Università di Pisa aspira ad una posizione di avanguardia nello sviluppo dei processi di digitalizzazione, necessari per affrontare al meglio le nuove sfide sulla formazione, sulla ricerca e sul trasferimento tecnologico. In questo, l'investimento fatto nel Green Data Center di Ateneo è per noi strategico – ha commentato il rettore, Riccardo Zucchi – L'ampliamento di questa struttura, infatti, ci permette di compiere un salto di qualità in progetti competitivi di elevato livello e in contesti di frontiera, come il 5G, l'Intelligenza Artificiale, il quantum computing o il tema dell'high performance computing nel contesto del Centro Nazionale finanziato nel Pnrr».

«Un data center a livello di ateneo è uno strumento competitivo fondamentale per la ricerca nell'ambito delle scienze e dell'ingegneria – ha spiegato il prorettore vicario dell'Università di Pisa, Giuseppe Iannaccone - Se ben gestito è la soluzione più efficiente dal punto di vista operativo ed economico, mentre dal punto di vista ambientale è superiore ad una situazione in cui le risorse sono distribuite tra i vari laboratori dell'ateneo».

Incremento della potenza di calcolo

L'espansione del Green Data Center permetterà di incrementare notevolmente, infatti, la potenza di calcolo a disposizione della ricerca scientifica di UniPi che, attualmente, può contare già su circa 700 nodi per un totale di circa 30K cores di calcolo e più di 100 GPU di varie generazioni. Ma il potenziamento del Data Center di ateneo avrà ricadute positive anche sul territorio. Il tutto con una forte attenzione per la sostenibilità ambientale.«Con lo sviluppo del Green Data Center di Ateneo, si potenzia anche la nostra capacità di sostenere i processi di digitalizzazione, non solo dell'ateneo ma anche del territorio, consolidando quello che è il 'modello UniPi' di transizione digitale, in cui il nostro ateneo mette a disposizione del territorio le sue infrastrutture e le sue forti competenze nel campo dell'ICT - ha dichiarato il delegato del rettore per la transizione digitale, Giuseppe

Anastasi - Il potenziamento del Data Center può garantire infatti nuovi servizi digitali di cui possono beneficiare non solo la comunità accademica ma anche il territorio, ponendo così le basi per uno sviluppo sempre più sostenibile, capillare, inclusivo, efficace e partecipato».

Aiuto alla crescita del territorio

«Studi recenti mostrano come i datacenter aiutano alla crescita del territorio e del suo Pil (solo nel 2022 il numero è cresciuto del 22%) – ha dichiarato, infine, il presidente del Sistema informatico d'ateneo, Antonio Cisternino – È importante che queste infrastrutture siano presenti ed aiutino non solo la didattica e la ricerca dell'Università, ma anche a sviluppare il territorio attraverso la disponibilità di infrastrutture innovative e collaborazioni. Va infine sottolineato che i datacenter stanno anche divenendo i motori dell'intelligenza artificiale e sono stati battezzati anche AI Factories».

Sostenibilità

«L'obiettivo principale del progetto di espansione del Green Data Center – ha spiegato il Cto del Data Center, Maurizio Davini - è stato quello di integrare nuovi elementi tecnologici senza snaturare il progetto originale, pensato per avere l'impatto ambientale minore possibile. Grazie alle nuove soluzioni adottate il Green Data Center è così in grado di supportare infrastrutture di High-performance computing (HPC) e di Intelligenza Artificiale di ultima generazione per i prossimi anni, limitando i consumi energetici». Per farlo, sono state opportunamente scelte innovative soluzioni di raffreddamento a liquido come Liebert® XDU di Vertiv o la soluzione HyperCool di Zutacore che permettono l'implementazione del

raffreddamento a liquido anche in Data Center già esistenti con raffreddamento ad aria. È stata così possibile l'adozione anche di sistemi di calcolo ultima generazione come il Lenovo Neptune, che garantisce un abbattimento fino al 40% dei consumi di energia senza dover sacrificare le prestazioni. L'Università di Pisa, peraltro, è stata tra le prime in Europa a adottare queste soluzioni tecnologiche, facendo del suo Green Data Center una struttura all'avanguardia anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

Potenziata anche la connettività

Potenziata, infine, anche la connettività interna ed esterna ad alta velocità ed elevata affidabilità della struttura. «Grazie all'attivazione di un secondo nodo di collegamento alla rete nazionale a banda ultra-larga di nuova generazione (GARR-T), dedicata alla comunità dell'istruzione e della ricerca, la potenza di calcolo scientifico del nostro Green Data Center di Ateneo è aumentata enormemente - spiega Stefano Suin, dirigente della Direzione Infrastrutture Digitali dell'Università di Pisa – Oggi, infatti, questa struttura può contare su una connettività interna a 200 Gbit/sec e una esterna da 100 Gbit/sec che consente di sfruttare appieno le sue potenzialità in termini di accesso ai sistemi di High Performance Computing e Artificial Intelligence e di erogabilità in base alle necessità di ogni progetto; senza dimenticare la doverosa attenzione alla protezione dei dati e dei risultati della ricerca».