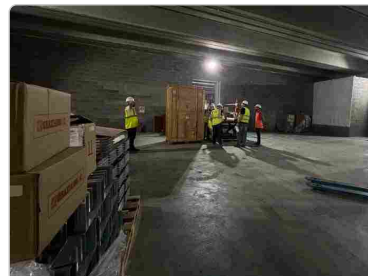


## Supercomputer europeo Leonardo, arrivati oggi al Tecnopolo di Bologna i primi componenti: inizia l'a



### **RADIO POLVERE DI STELLE LA MIGLIOR MUSICA 70-80-90**

Home Bologna Supercomputer europeo Leonardo, arrivati oggi al Tecnopolo di Bologna i primi componenti:...  
 Supercomputer europeo Leonardo, arrivati oggi al Tecnopolo di Bologna i primi componenti: inizia l'assemblaggio  
 30 Tir consegneranno quasi 5mila server. Medicina personalizzata, cambiamento climatico, nuove fonti di energia: tutte le applicazioni

21 Luglio 2022

Telegram



Leonardo è arrivato. I componenti di uno dei cinque supercomputer più potenti al mondo hanno iniziato ad arrivare questa mattina al Tecnopolo di Bologna, dove verranno assemblati nelle prossime settimane, per arrivare alla messa in esercizio alla fine dell'estate.

Numeri importanti: varcheranno infatti la soglia della cittadella della scienza nell'area recuperata dell'ex Manifattura Tabacchi quasi 5mila server e 157 rack, per un totale di oltre 360mila kg di peso e centinaia di chilometri di cavi. Il tutto trasportato da 30 Tir.

Oggi i primi due Tir - ne arriveranno circa quattro alla settimana - hanno consegnato 16 rack e i relativi server, ossia i "muscoli" che consentiranno al supercomputer gestito dal **Cineca** di poter effettuare 250 milioni di miliardi di operazioni al secondo. I rack saranno ordinatamente disposti su 9 file nel Data center del Tecnopolo per il via all'installazione, che procederà via via che arriverà il materiale.

Anche l'accensione del supercomputer avverrà in modo incrementale: non si aspetterà di aver completato l'installazione di tutti i rack ma si procederà a gruppi di due file alla volta, man mano che sarà completato anche l'allacciamento alla rete elettrica e ai tubi in cui scorrerà l'acqua per il raffreddamento, posizionati sotto il pavimento.

Oltre alla complessità che accompagna l'installazione di un supercomputer, bisogna ricordare che Leonardo è il risultato di un progetto di co-design tra **Cineca** e i fornitori di tecnologia: il progetto è così all'avanguardia che alcune delle componenti del supercomputer sono state progettate e realizzate appositamente.

## Il contesto europeo

Il supercomputer Leonardo è cofinanziato con 240 milioni di euro da EuroHPC Joint Undertaking, e ministero dell'Università e della Ricerca. Gestito da **Cineca** al Tecnopolo di Bologna, sarà una delle risorse del Centro nazionale di supercalcolo finanziato dal PNRR, recentemente insediato.

## Le applicazioni

Oltre alle discipline scientifiche tradizionali, come fisica, astrofisica, chimica, fluidodinamica, Leonardo avrà il compito di affrontare progetti "di frontiera": la medicina personalizzata, il cambiamento climatico, la ricerca di nuove fonti di energia, lo sviluppo di nuovi materiali, la bioingegneria. Una parte delle sue risorse sarà destinata allo sviluppo di progetti industriali, e progetti in cui ricerca scientifica e ricerca industriale collaborano, come quelli basati sull'intelligenza artificiale, o lo sviluppo di digital twin (gemelli digitali, che riguardano la simulazione di impianti industriali a scopo predittivo, o per l'ottimizzazione dei processi). Inoltre, Leonardo sarà protagonista della ricerca di soluzione alle sfide del presente e del futuro: pandemie, emergenze climatiche, fino alla realizzazione del "gemello digitale" della Terra.

Sul sito <https://leonardo-supercomputer.cineca.eu/> saranno documentate le diverse fasi dell'installazione del supercomputer

