

Installato in Australia il primo acceleratore quantistico dai diamanti: aiuterà la ricerca

https://www.hwupgrade.it/i/n/Quantum_Brilliance_acceleratore_720.jpg,



I ricercatori australiani avranno accesso all'acceleratore quantistico di Quantum Brilliance installato presso il Pawsey Supercomputing Research Centre di Perth, nella speranza che aiuti la ricerca scientifica

di [Riccardo Robecchi](#) pubblicata il **07 Giugno 2022**, alle **18:06** nel canale [Innovazione](#)

[Quantum BrillianceComputer Quantistico](#)

L'acceleratore quantistico della startup tedesco-australiana **Quantum Brilliance** troverà la sua prima applicazione nel centro di supercalcolo del **Pawsey Supercomputing Research Centre di Perth**, in Australia, dove **sarà affiancato a supercomputer classici** e aiuterà ricercatori e scienziati a sperimentare con i calcoli quantistici.

Il primo acceleratore quantistico dai diamanti in uso in Australia



L'idea alla base dell'acceleratore quantistico di Quantum

Brilliance è relativamente semplice: sfruttare le caratteristiche quantistiche di alcuni difetti dei diamanti per effettuare calcoli. Più nello specifico, vengono sfruttati i **centri azoto-lacuna**, come avevamo spiegato all'epoca dell'[annuncio dell'acceleratore](#). Il vantaggio principale di questo approccio è che non c'è bisogno dei complessi e costosi frigoriferi criogenici che caratterizzano, invece, gli approcci concorrenti basati sui superconduttori.

Proprio questa caratteristica fa sì che un acceleratore quantistico sia stato [installato](#) al Pawsey Supercomputing Research Centre **direttamente in un armadio rack** dove è presente un supercomputer classico, un HPE Cray Ex chiamato Setonix.

Quantum Brilliance parla di “acceleratori” quantistici perché si tratta di dispositivi che devono necessariamente operare assieme a computer classici, dai quali ricevono i dati in input già preparati appositamente. Di fatto qualunque computer quantistico attuale può essere considerato un acceleratore, visto che non è in grado di operare autonomamente, ma Quantum Brilliance sembra più esplicita rispetto all'obiettivo: affiancare i computer classici per eseguire alcune operazioni più velocemente.

L'acceleratore installato a Perth servirà agli scienziati per sperimentare con i calcoli quantistici e, con una sana dose di ottimismo, ad arrivare a nuove scoperte scientifiche non raggiungibili tramite l'uso esclusivo di computer classici.

“Completare l'installazione del sistema quantistico è stata una priorità una volta che le chiusure dei confini causate dal COVID sono state terminate. La partnership tra il Pawsey e Quantum Brilliance giocherà un ruolo fondamentale nel

*dimostrare come si possa fornire una potenza di calcolo su scala mai vista prima in un ambiente HPC con un misto di [computer] classici e quantistici”, ha dichiarato il direttore esecutivo del Pawsey, **Mark Stickells**. “Questo sarà un campo di prova dove si possono sperimentare applicazioni reali, quindi i nostri ricercatori potranno fare ricerca più efficacemente, rendendo possibili scoperte scientifiche più rapide.”*

[Read More](#)