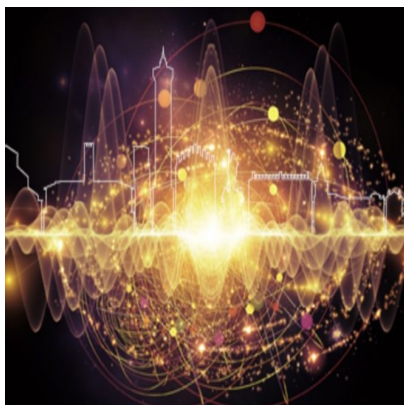




Nasce Boqa, la Bologna Quantum Alliance

Descrizione



Crediti: Forest Stearns, Google AI
Quantum Artist in Residence, CC BY-ND

Il futuro delle scienze e delle tecnologie quantistiche trova a Bologna un nuovo punto di riferimento a livello nazionale ed europeo. È la Bologna Quantum Alliance (Boqa): un'[intesa](#) che riunisce l'Università di Bologna, il Consorzio interuniversitario Cineca, il Centro euro-mediterraneo sui cambiamenti climatici (Cmcc), il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), l'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf), l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn) e l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv).

Siglato alla vigilia del G7 Scienza e Tecnologia, ospitato al Tecnopolo di Bologna, l'accordo mette a sistema le tante competenze distribuite sul territorio nazionale legate a temi d'avanguardia della scienza quantistica, dalla ricerca fondamentale alle applicazioni scientifiche e industriali.

In questo modo, grazie al ruolo di coordinamento svolto dall'Alma Mater, la Bologna Quantum Alliance potrà dare un forte impulso allo sviluppo dell'intera filiera quantistica, promuovendo ambiti strategici come quello dei computer quantistici, delle comunicazioni quantistiche sicure e della sensoristica quantistica di precisione. Un nuovo fondamentale tassello che va ad arricchire l'ecosistema dell'innovazione bolognese e dell'Emilia-Romagna.

Temi centrali per lo sviluppo tecnologico e sociale come quelli dei *big data*, del supercalcolo e dell'intelligenza artificiale potranno così fondersi insieme alle enormi potenzialità delle scienze quantistiche, con applicazioni possibili in molteplici campi tra cui la salute, la climatologia, le scienze della terra e l'innovazione industriale.

Con la Bologna Quantum Alliance nasceranno progetti congiunti, attività comuni per favorire l'innovazione sul fronte della ricerca fondamentale e applicata, e collaborazioni con le aziende, anche mirate al trasferimento tecnologico. Senza dimenticare il campo, altrettanto centrale, della formazione: saranno messi a punto percorsi di formazione sulle scienze quantistiche per studentesse e studenti, per la qualificazione di ricercatrici e ricercatori e per l'aggiornamento delle figure professionali. E ci saranno anche attività di comunicazione e di divulgazione sul mondo delle tecnologie quantistiche a livello locale e nazionale.

A partire dalle numerose iniziative su queste tematiche già avviate dai partner fondatori, la Bologna Quantum Alliance punterà ad ampliare ulteriormente il suo raggio d'azione, coinvolgendo altre realtà presenti in Emilia-Romagna, in Italia e in altri paesi europei. L'orizzonte è infatti quello tracciato dalla [European Declaration on Quantum Technologies](#), con l'obiettivo di contribuire a rendere l'Europa una regione leader a livello globale nell'ambito delle scienze e tecnologie quantistiche.

«I ricercatori Inaf [lavorano già da qualche anno](#) nel contesto del [Centro nazionale Icsc](#) alla realizzazione di algoritmi di *quantum computing* per la risoluzione di problemi di astrofisica», ricorda **Andrea Bulgarelli**, ricercatore all'Inaf di Bologna. «La collaborazione Boqa rappresenta un ulteriore fondamentale passo in avanti per l'Inaf, permettendoci di sfruttare al meglio le nascenti tecnologie quantistiche per avanzare nella ricerca astrofisica. Con Boqa potremo unire le nostre competenze con quelle dei partner per comprendere come sfruttare i vantaggi della computazione quantistica, tra i quali l'elaborazione più veloce di problemi complessi, il miglioramento della simulazione di sistemi quantistici naturali per cui i computer quantistici sono particolarmente adatti, e l'ottimizzazione avanzata ai fini di trovare le soluzioni ottimali (o quasi ottimali) a un dato problema, in tempi molto più rapidi rispetto ai metodi classici».

Data di creazione



09/07/2024

Autore

redazione

Campi meta

Wps Subtitle : Protocollo d'intesa fra Unibo, Cineca, Cmcc, Cnr, Inaf, Infn e Ingv