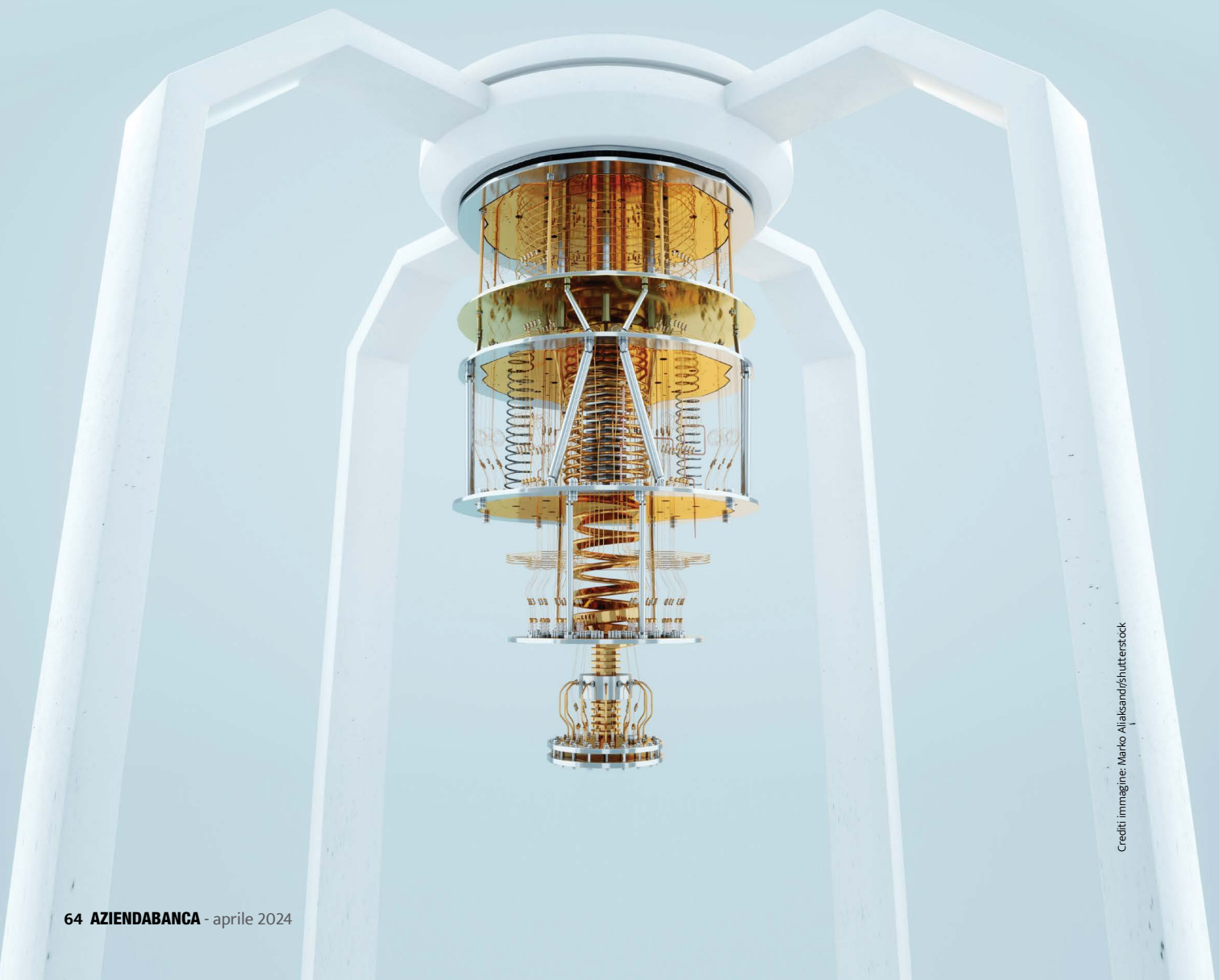


Deeptech. Perché puntare sulle tecnologie quantistiche?

In Italia si contano 14 operatori attivi negli investimenti dedicati alle Quantum Technologies. Di questi, 9 sono fondi di venture capital con sede in Italia. E la domanda non è più se, ma quando questa tecnologia impatterà sui vari settori, finance compreso



Crediti immagine: Marko Aleksandr/shutterstock

Nonostante gli investimenti del Venture Capital nel Quantum Computing siano crollati nel 2023 del 40%, seguendo in modo naturale le performance al ribasso del VC a livello mondiale, in Italia il deeptech è uno dei settori riusciti a emergere. Secondo i dati 2024 dell'Osservatorio sul Venture Capital in Italia, infatti, sono stati investiti solo 1,17 miliardi di euro in startup e PMI innovative lo scorso anno (-37% sul 2022) e a incidere è stata l'assenza di mega round, perché il numero di operazioni è rimasto stabile. Ma raccogliere l'ammontare più alto è stato proprio il deeptech. «A livello globale sono presenti circa 1.000 operatori di venture capital, tra fondi di investimento e acceleratori attivi nel settore delle Quantum Technologies: di questi, circa il 10% ha sede in Europa – racconta Simone Valorani, Head of Strategy & Operations di Scientifica Venture Capital. C'è un interesse diffuso, in ambito deeptech, nelle tecnologie quantistiche, con oltre 100 investitori che hanno puntato su questo settore e Quantonation basa le sue tesi di investimento esclusivamente sullo sviluppo di tecnologie quantistiche».

Gli operatori attivi in Italia

Dal 2019, in Italia sono nati 14 operatori attivi negli investimenti dedicati alle Quantum Technologies. Di questi, 9 sono fondi di venture capital con sede in Italia. «Segno che anche nel nostro Paese l'interesse nel settore è in crescita, anche da parte del settore privato: gli investimenti privati in startup e iniziative legate al settore hanno superato i 2 miliardi di euro negli ultimi 5 anni in Europa – sottolinea Valorani. L'Italia deve però colmare il divario con i suoi vicini europei in termini di investimenti: dal 2019 al 2023, meno di 10 startup hanno raccolto capitali sul territorio nazionale, per un totale investito di circa 8 milioni di euro».

Il legame tra mondo universitario e startup

Nonostante questi dati, ci sono segnali positivi provenienti dal fronte universitario italiano, dove la qualità della ricerca e l'aumento delle startup nel settore quantistico indicano



@ Simone Valorani,
Head of Strategy & Operations di Scientifica
Venture Capital

un futuro promettente per il paese in questo ambito. «Per avvicinare il mondo della ricerca e dell'imprenditoria nel settore quantistico e convertire progetti di ricerca potenzialmente disruptive in solide realtà imprenditoriali – precisa Valorani –, abbiamo deciso di lanciare Quantum Italia: un hub che offrirà elementi essenziali come l'eccellenza accademica, un'infrastruttura all'avanguardia, un diversificato pool di talenti specializzati e l'accesso a finanziamenti».

Stiamo entrando nell'era quantistica?

Il mercato delle Quantum Technologies si pone come uno dei più promettenti orizzonti tecnologici, caratterizzato da una fase di transizione decisiva in cui la domanda non è più "se" ma "quando" questa tecno-

IL QUANTUM FLAGSHIP DELL'UNIONE EUROPEA

L'Europa sta dimostrando un impegno notevole nello sviluppo e nel finanziamento delle tecnologie quantistiche. A livello continentale, il Quantum Flagship, iniziativa lanciata dall'Unione Europea, rappresenta uno degli sforzi più significativi, con un investimento previsto di 1 miliardo di euro distribuito su dieci anni. Fino al 2023, questo programma ha finanziato oltre 150 progetti, che spaziano dalla ricerca fondamentale alle applicazioni commerciali, con l'obiettivo di posizionare l'Europa alla frontiera della rivoluzione quantistica.

logia impatterà significativamente su vari settori. «La realizzazione di un hardware con potenza di calcolo superiore ai 1000 qubit da parte di Atom Computing segnala l'imminente ingresso nell'era quantistica, dove l'accesso anticipato a hardware quantistico, lo sviluppo di algoritmi personalizzati, le simulazioni quantistiche e la formazione specifica nel campo rappresentano solo alcune delle vie attraverso cui le aziende stanno già realizzando profitti, nonostante la non piena maturità della tecnologia – commenta Valorani. Queste iniziative non solo generano entrate nel presente ma stabiliscono le basi per un utilizzo più esteso e incisivo del calcolo quantistico nel prossimo futuro».

Sfruttare il cloud per testare il quantum computing

Un esempio della nascita di nuovi mercati e fonti di fatturato per le aziende che si affacciano a questo settore è l'offerta di un accesso anticipato ai prototipi tramite cloud,

che permette alle imprese di sperimentare con la tecnologia quantistica. «Questo modello non solo genera entrate per le aziende di hardware, ma permette anche alle aziende cliente di iniziare a esplorare come il calcolo quantistico può essere applicato ai loro problemi specifici – aggiunge Valorani. Le tecnologie quantistiche promettono di rivoluzionare molteplici processi industriali, grazie alla loro capacità di eseguire calcoli complessi a velocità inimmaginabili per i computer classici, sfruttando principi della meccanica quantistica come la sovrapposizione e l'entanglement».

Gli use case delle tecnologie quantistiche

Sono molteplici le casistiche in cui le Quantum Technologies potrebbero di fatto rivoluzionare interi settori. Lo scenario più probabile è l'applicazione della tecnologia, nelle prime fasi di sviluppo, ai settori con più alti margini. «Ad esempio, nell'industria farmaceutica – chiarisce Valorani –,

potrebbe ridurre il tempo di scoperta di nuovi farmaci da anni a mesi, analizzando milioni di strutture molecolari simultaneamente, un compito che richiederebbe a un supercomputer classico decenni».

Nel campo della finanza, renderebbe possibile l'esecuzione di analisi di rischio e ottimizzazioni di portafoglio quasi in tempo reale, processando dati storici e previsionali in modo esponenzialmente più rapido, passando da calcoli che oggi richiederebbero settimane a pochi secondi. «Nell'ottimizzazione della supply chain, le tecnologie quantistiche potrebbero trovare la soluzione ottimale tra un numero astronomico di variabili e scenari, migliorando l'efficienza logistica e riducendo i costi. Infine, nella cybersecurity – illustra Valorani –, offrirebbero la possibilità di sviluppare nuovi sistemi crittografici praticamente inattaccabili, basati su principi quantistici, garantendo un livello di sicurezza dati inaccessibile per le tecnologie attuali».

Perché investire nelle tecnologie quantistiche

«Per gli investitori, avvicinarsi al mercato delle Quantum Technologies significa sostenere l'innovazione e acquisire un vantaggio competitivo in un campo all'avanguardia dell'innovazione tecnologica. A oggi, gli investimenti in questa tecnologia emergente non si traducono solo in un contributo allo sviluppo scientifico e industriale ma aprono anche la strada a significative opportunità economiche – conclude Valorani –, preparando le aziende a sfruttare appieno le potenzialità del quantum».

G.C.

NASCE QUANTONATION

L'obiettivo di Quantonation è rappresentare un polo di eccellenza nazionale per attrarre le più importanti aziende del settore Quantum. «Quantonation è un venture capital attivo nel campo del Quantum a livello mondiale e la decisione di unire le forze con Quantum Italia, il veicolo d'investimento nato da Scientifica Venture Capital, rappresenta un chiaro segnale di come l'Italia sia terreno fertile e attrattivo per lo sviluppo di competenze nel settore delle tecnologie quantistiche. Quantum Italia si impegnerà non solo nell'investimento in startup, ma anche nel fornire supporto attraverso programmi di accelerazione per i team di scienziati. Inoltre, ospiterà sia hardware che software sviluppati negli altri Quantum Studio a livello globale, rendendoli accessibili a Corporate e/o altre startup interessate a sperimentare nuove tecnologie».