

SUPERARE I LIMITI DEL CALCOLO



Maxime Revenu
Advisory Portfolio Manager

UN SECOLO DI EVOLUZIONE

Da quasi un secolo, calcoliamo su tecnologie basate su una fisica che nessuno ha mai veramente compreso: la meccanica quantistica, ma utilizzando una logica rigorosamente binaria. Nel 1935, lo stesso Einstein rifiutò di accettarne la stranezza di questa teoria. Un anno dopo, Alan Turing immaginò una macchina unica in grado di eseguire qualsiasi calcolo, il progetto teorico all'origine di tutti i computer che sono seguiti, definendo allo stesso tempo i limiti estremi di ciò che il calcolo potrà mai raggiungere.

Le prime macchine reali, costruite un decennio dopo, furono progettate in parte per decifrare codici usati in tempo di guerra, proprio una missione che un computer quantistico potrebbe un giorno padroneggiare nuovamente. Nel 1981, Richard Feynman individuò un altro ostacolo: anche entro quei limiti, le nostre macchine classiche non possono simulare efficacemente il modo in cui la natura si comporta realmente, e quindi la via da seguire era costruire una macchina quantistica.

La meccanica quantistica rimane la teoria più predittiva mai ideata e, sotto molti aspetti, la meno intuitiva: una logica che sfruttiamo quotidianamente senza comprenderla appieno. Il calcolo quantistico non è semplicemente un computer più veloce, ma un tentativo di superare i limiti, sostituendo i bit binari con qubit che, attraverso la sovrapposizione e l'entanglement, possono contenere molti stati contemporaneamente.

Dopo decenni confinati alla teoria, i progressi concreti nell'hardware, nella correzione degli errori e nella progettazione degli algoritmi stanno finalmente rendendo l'idea tangibile, spostando il calcolo quantistico da una curiosità scientifica a un vero tema di investimento

a lungo termine. Il mercato è ancora modesto, poco più di 1 miliardo di dollari oggi, ma potrebbe superare i 16 miliardi entro il 2035, man mano che emergono applicazioni in ambito farmaceutico, finanziario e della cybersecurity. Per la prima volta, i mercati stanno iniziando ad attribuirgli un valore.

UN UNIVERSO NASCENTE MA IN RAPIDA CRESCITA

Come tema di investimento, l'informatica quantistica assomiglia all'intelligenza artificiale o alla biotecnologia nelle loro fasi iniziali: elevata incertezza, ma un potenziale considerevole. Un piccolo gruppo di pure-play quotate (IonQ, Rigetti e D-Wave) sta correndo lungo percorsi tecnologici divergenti, con ricavi ancora modesti ma forte slancio. Solo IonQ dovrebbe più che raddoppiare il proprio fatturato nel 2026, un segnale precoce di commercializzazione, supportato da finanziamenti pubblici in crescita e capitale privato.

"Come tema di investimento, l'informatica quantistica assomiglia all'intelligenza artificiale o alla biotecnologia nelle loro fasi iniziali."

Per un'esposizione più ampia e meno volatile, le grandi piattaforme (IBM, Google, Microsoft e Amazon) continuano a investire massicciamente nelle proprie capacità quantistiche. Il segnale più chiaro dell'interesse degli investitori è arrivato a giugno 2026, quando Quantinuum, nata dalla divisione quantistica di Honeywell e fusa con Cambridge Quantum, ha raccolto circa 1,68 miliardi di dollari nella più grande IPO focalizzata sul quantistico finora, raggiungendo una valutazione di diversi miliardi. Notevolmente, ha scelto una quotazione tradizionale anziché la via SPAC seguita dalla maggior parte dei concorrenti, segno di una domanda istituzionale genuina. Tuttavia, la stessa quotazione ha messo in luce il divario tra prezzo e fondamentali: appena 30 milioni di ricavi nel 2025, perdite significative, con Honeywell che mantiene il controllo, a ricordare l'ampiezza della R&S ancora necessaria per scalare la tecnologia.

IL RISCHIO INVISIBILE E LA VISIONE A LUNGO TERMINE

La sfida più sottovalutata della tecnologia quantistica non è il suo potenziale, ma la sua minaccia. I sistemi di crittografia che prote-

ggono l'online banking e le infrastrutture finanziarie globali potrebbero un giorno essere compromessi da una macchina sufficientemente potente, sollevando rischi materiali a lungo termine per la sicurezza dei dati e l'integrità delle transazioni. Ecco perché governi e istituzioni finanziano già la "crittografia post-quantistica" progettata per resistere, mentre nuovi standard e quadri regolatori iniziano a delinearsi.

La competizione è anche geopolitica: Stati Uniti e Cina finanziano la tecnologia quantistica come strumento strategico, trasformando la crittografia e le comunicazioni sicure in questioni di sovranità nazionale tanto quanto di mercati. Questa rivoluzione offre anche opportunità: la tecnologia quantistica potrebbe anche affinare la valutazione dei derivati, l'ottimizzazione dei portafogli e i test di stress, rimodellando infine la gestione del rischio.

In fondo, si tratta di un tema strutturale di lunga durata piuttosto che di una questione di utili a breve termine, dove il sostegno governativo, l'accelerazione dell'innovazione e l'attività crescente dei mercati finanziari convergono. Tuttavia, il timing rimane determinante: il potenziale a lungo termine deve essere bilanciato con una significativa volatilità e rischi di esecuzione nel breve termine.

La domanda non è mai stata se il quantistico trasformerà le industrie, ma piuttosto quali attori ne cattureranno il valore e in quale momento, di un percorso iniziato ben prima che potessimo valutarlo, un investitore sceglierà di prendersene parte.



REYL
INTESA SANPAOLO

INFORMAZIONE IMPORTANTE - Il presente contenuto, messo a disposizione da REYL & Cie SA e/o dalle sue società affiliate (di seguito "REYL"), ha finalità esclusivamente informative, è destinato ad un uso strettamente interno e non intende costituire una sollecitazione o un'offerta, una raccomandazione o un consiglio di acquistare o vendere diritti in qualsivoglia strumento finanziario ivi menzionato, né di effettuare transazioni o diventare parte di una transazione di qualsiasi tipo, in particolare con destinatari che non siano investitori qualificati, autorizzati, idonei e/o istituzionali. Il contenuto è destinato ad essere utilizzato esclusivamente dal destinatario e non può essere comunicato, stampato, scaricato, utilizzato e riprodotto ad altri fini. Il contenuto non è destinato a essere distribuito/offerto a, o utilizzato da, persone fisiche o giuridiche di un Paese, o soggette a una giurisdizione, le cui leggi o normative vietano tale distribuzione/offerta od uso. Sebbene REYL si impegni ragionevolmente per ottenere le informazioni da fonti che ritiene affidabili, REYL, i suoi amministratori, rappresentanti, dipendenti o azionisti non assumono responsabilità in merito al presente contenuto e non garantiscono che i dati indicati siano corretti, completi o degni di fede. REYL non assume quindi alcuna responsabilità per le eventuali perdite derivanti dall'utilizzo del presente contenuto, il quale è destinato esclusivamente ai destinatari che comprendono i rischi inerenti e sono in grado di assumerli. Le informazioni, i pareri e le verifiche contenute nel presente documento sono pertinenti alla data di pubblicazione e potrebbero essere revocate o subire variazioni senza preavviso. Il contenuto del presente documento è destinato esclusivamente a soggetti in grado di comprendere e assumersi tutti i rischi del caso. Prima di eseguire qualsiasi transazione, i destinatari devono stabilire se lo strumento finanziario menzionato nel contenuto corrisponde alle sue caratteristiche particolari e devono accertarsi di determinare, in modo indipendente (con i loro consulenti professionali) i rischi specifici, le conseguenze legali, fiscali e contabili nonché le condizioni di idoneità dell'acquisto degli strumenti finanziari menzionati nel contenuto. REYL, i suoi amministratori, funzionari, dipendenti, agenti e azionisti possono di volta in volta vantare interessi e/o avere impegni di sottoscrizione negli strumenti finanziari descritti nel presente documento. REYL non fornisce garanzie per quanto riguarda l'adeguatezza delle informazioni indicate, dei pareri o degli strumenti finanziari. I dati storici relativi al rendimento degli strumenti finanziari o delle attività sottostanti non costituiscono un'indicazione del loro rendimento futuro. Il presente contenuto è stato redatto da un dipartimento di REYL che non è un'unità organizzativa responsabile per la ricerca finanziaria. REYL è soggetta a diversi obblighi regolamentari e alcuni strumenti finanziari possono non essere disponibili in tutte le giurisdizioni o per tutti i tipi di destinatari. Il destinatario dovrà quindi conformarsi alle sue normative locali. Il presente non intende di offrire servizi e/o strumenti finanziari nei paesi o nelle giurisdizioni in cui tale offerta fosse illecita ai sensi delle leggi locali in vigore.



SUCCESS. TOGETHER.