

Informazione stampa Stato: 27.01.2022

Hyundai Motor lancia una partnership di calcolo quantistico con IonQ

- **Aumentare l'efficacia e la qualità delle batterie ad alta tensione attraverso l'informatica quantistica**
- **Ricerca per ridurre al minimo i costi, il tempo e lo sforzo nella produzione di batterie**
- **La cooperazione serve a rafforzare la Strategia 2025 di Hyundai**

La Hyundai Motor Company sta concludendo una partnership con la società americana IonQ, che si occupa di ricerca e sviluppo di computer quantistici.

L'obiettivo della collaborazione è quello di sviluppare nuovi "Variational Quantum Eigensolver" (VQE), algoritmi per lo studio dei composti di litio e delle loro reazioni chimiche nella chimica delle batterie. Si prevede che la simulazione della chimica quantistica migliorerà significativamente la qualità delle batterie al litio di prossima generazione, ottimizzando i cicli di carica e scarica dei dispositivi, nonché la loro durata, capacità e sicurezza.

La collaborazione combina l'esperienza di IonQ nel calcolo quantistico con l'esperienza di Hyundai nell'uso delle batterie al litio. Insieme, i team di entrambe le aziende stanno sviluppando il modello di chimica della batteria più avanzato finora utilizzato per il calcolo quantistico in termini di numero di qubit (la più piccola unità di calcolo e informazione in un computer quantistico) e di ingressi quantistici (operazioni di calcolo elementari di un computer quantistico).

Inoltre, la partnership getta le basi per sviluppare batterie più efficienti simulando e controllando in modo più accurato le reazioni chimiche. Questa ricerca ha il potenziale per portare a nuovi tipi di materie prime che faranno risparmiare tempo, costi e sforzi negli anni a venire - un progresso decisivo in quanto le batterie sono tipicamente il componente più costoso di un veicolo elettrico (BEV).

*"La partnership con IonQ è progettata per fornire innovazione nel progresso dei materiali di base nello spazio virtuale per la mobilità futura", ha detto **TaeWon Lim, vice Presidente esecutivo e Capo del Materials Research & Engineering Center di Hyundai Motor Group.** "Non vediamo l'ora di entrare nell'imminente era quantistica e di capitalizzare le opportunità con prestazioni della batteria più efficaci".*

La partnership è un altro componente importante per la Strategia 2025 di Hyundai, che prevede la vendita di 560.000 veicoli elettrici all'anno in tutto il mondo e l'introduzione di più di 12 modelli di veicoli completamente elettrici a batteria (BEV). Inoltre, la cooperazione è anche vista come un'importante pietra miliare nella lotta contro il cambiamento climatico, poiché i veicoli elettrici giocano un ruolo cruciale nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità globale.

*"A IonQ, crediamo nella nostra missione di risolvere i problemi complessi del mondo attraverso il continuo sviluppo dei nostri computer quantistici - e vediamo il cambiamento climatico globale come uno di questi problemi che possiamo affrontare con soluzioni di chimica quantistica", dice **Peter Chapman, presidente e CEO di IonQ.** "L'efficienza delle batterie è una delle nuove aree più promettenti in cui l'informatica quantistica può fare la differenza. Siamo entusiasti di collaborare con Hyundai Motor Company a questo proposito per rendere i veicoli elettrici il modo preferito di trasporto in tutto il mondo".*

Questa partnership è l'ultimo dei continui sforzi di IonQ nel campo della chimica quantistica. In precedenza, i computer di IonQ sono stati utilizzati per dimostrare una pipeline end-to-end per la simulazione di grandi molecole come quelle che si trovano nella produzione di fertilizzanti. I computer quantistici di IonQ sono stati utilizzati anche per simulare le molecole d'acqua, dimostrando il potenziale dei computer quantistici per applicazioni nella chimica quantistica.

Ulteriori informazioni su IonQ

IonQ, Inc. è un leader nell'informatica quantistica con una comprovata esperienza di innovazione e diffusione. Il computer quantistico di prossima generazione di IonQ è il più potente computer quantistico a "ioni intrappolati" del mondo, e IonQ ha definito quello che ritiene essere il modo migliore per la scalabilità.

IonQ è l'unica azienda ad offrire i suoi sistemi quantistici via cloud su Amazon Braket, Microsoft Azure e Google Cloud, così come tramite accesso diretto API. IonQ è stata fondata nel 2015 da Christopher Monroe e Jungsang Kim sulla base di 25 anni di ricerca. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.ionq.com.

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tel.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch