Ai e computer quantistici per le auto del futuro: ecco il progetto â??italianoâ?? che rivoluzionerÃ la mobilitÃ

Descrizione

default watermark

(Adnkronos) â?? Londra ha fatto da scenario a un evento che promette di cambiare radicalmente il modo in cui ci sposteremo nei prossimi anni, grazie allâ??utilizzo dellâ??intelligenza artificiale potenziata dallâ??utilizzo dei computer quantistici. A condurre questo cambiamento sono due personalitÃ italiane: Andrea Pontremoli, amministratore delegato della celebre azienda automobilistica Dallara, e Alessandro Curioni, capo della ricerca di Ibm in Europa. Entrambi sono stati protagonisti di un panel allâ??evento Sxsw London, durante il quale viene messa sotto alla lente di ingrandimento la vita di tutti i giorni per cercare di renderla piÃ¹ sostenibile ed efficiente nel futuro prossimo. Uno degli aspetti cruciali riguarda la mobilitÃ , sempre piÃ¹ centrale oggigiorno considerato lâ??andamento molto altalenante del costo del petrolio dovuto alle note guerre in atto. Riuscire a rendere i mezzi di trasporto piÃ¹ aerodinamici Ã¨ il cuore di un progetto che vede lâ??Italia in prima fila a livello mondiale. PiÃ¹ aerodinamica significa meno utilizzo di carburante.

â??Fino ad oggi, progettare una macchina che consumi poco e scivoli bene nellâ??aria ha richiesto tempi lunghissimiâ?•, racconta ad Adnkronos Andrea Pontremoli, incontrato insieme ad Alessandro Curioni. â??Gli ingegneri usano la galleria del vento, una specie di immenso ventilatore che soffia aria su unâ??auto ferma per simulare il movimento su strada, oppure complessi programmi di simulazione al computer. Entrambi i metodi richiedono ore, se non giorni, di calcoli matematici per verificare ogni singola modifica e, loro stessi, consumano enormi quantitÃ di energia. Ora, grazie a un nuovo modello di intelligenza artificiale sviluppato da Ibm, questo scenario sta per cambiareâ?•, sottolinea.

â??Lâ??Ai permette di fare un salto in avanti: evita i lunghi calcoli matematici tradizionali e passa direttamente dai dati raccolti nei test ai risultati finaliâ?•, aggiunge il direttore della ricerca di Ibm in Europa. â??Il sistema Ã¨ mille volte piÃ¹ veloce dei sistemi normali, mantenendo una precisione quasi assoluta, vicina al 99%. Per fare un esempio concreto, durante un test su una vettura da corsa tipo Le Mans, il calcolo per ottimizzare una parte dellâ??auto Ã¨ sceso da diverse ore a soli dieci secondi. Questo permette la cosiddetta â??progettazione inversaâ??: lâ??ingegnere non deve piÃ¹ disegnare una forma e sperare che vada bene, ma puÃ² dire direttamente al computer quale risultato vuole ottenere ad esempio, quanta stabilitÃ o quanta velocitÃ desidera, e sarÃ lâ??algoritmo a creare la forma perfetta da zeroâ?•.

EI SRL - P.IVA IT16017671005

â??Lâ??aspetto piÃ¹ interessante Ã¨ che questa tecnologia non servirÃ solo per le auto da corsa, ma per i mezzi che usiamo tutti i giorni â?? continua Pontremoli -. Dobbiamo ricordare che la resistenza aerodinamica e il peso del veicolo sono tra i principali fattori che influenzano i consumi energetici di un mezzo per spostarsi e, in molte condizioni di guida, rappresentano la maggior parte dellâ??energia richiesta per il movimento. In base a determinate condizioni, possiamo dire che lâ??aria che unâ??auto fende muovendosi e il suo peso determinano anche fino allâ??85% dei suoi consumi energetici. Applicando questi modelli di calcolo basati sullâ??intelligenza artificiale a una normale auto di famiglia, diciamo del valore medio di 25.000 euro, siamo riusciti a tagliare i consumi fino al 30%. Lâ??energia che costa meno in assoluto Ã¨ quella che decidiamo di non utilizzare, non quella elettricaâ?•, ricorda Pontremoli. Se lâ??auto incontra meno resistenza, serve meno energia per muoverla. Lo stesso identico principio si potrÃ applicare a treni ad alta velocitÃ , navi e aerei commerciali.

Il passo successivo di questa rivoluzione sarÃ lâ??uso dei computer quantistici, macchine di nuova generazione basate sulle leggi piÃ¹ profonde della fisica. Curioni ha evidenziato allâ??Adnkronos che questi supercomputer lavorano in modo totalmente diverso da quelli odierni, diventando essi stessi efficienti in questo processo di ottimizzazione dellâ??utilizzo dellâ??energia su piÃ¹ fronti, dato che il calcolo quantistico non disperde energia sotto forma di calore, altrimenti il sistema smetterebbe di funzionare. Pontremoli ha infatti ricordato, in maniera scherzosa, i suoi inizi in Ibm negli anni â??80, per passare poi successivamente alla guida di Dallara: â??Dicevo sempre che il mio vero lavoro era fare lâ??idraulico, perchÃ© dovevamo usare enormi flussi dâ??acqua per raffreddare i circuiti che scottavano. Ancora oggi, i normali computer sprecano circa il 40% dellâ??energia solo in calore. I computer quantistici elimineranno questo spreco ed entro il 2030, la loro potenza passerÃ dalle attuali 5.000 operazioni contemporanee a ben 100 milioni, aprendo scenari oggi inimmaginabiliâ?•.

default watermark

In questa sfida tecnologica globale, lâ??Europa e lâ??Italia hanno una grande opportunitÃ . â??Non possiamo competere con i colossi americani o cinesi sulla costruzione fisica dellâ??hardware di base, microchip in particolar modo, un settore in cui le grandi aziende private investono cifre astronomiche. Ma possiamo competere, se non addirittura essere leader, su un altro fronte: la conoscenza pratica e il controllo dei dati. Dallara possiede un archivio di dati aerodinamici e una conoscenza della fisica che non esistono in nessunâ??altra parte del mondo. La formula vincente per il futuro non Ã¨ quindi inseguire gli altri sul loro terreno, ma usare i super computer di domani per valorizzare le nostre storiche eccellenze industrialiâ?•, conclude Curioni. (di Alessandro Allocca)

â??

internazionale/esteri

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione
Giugno 3, 2026
Autore

redazione

default watermark

EI SRL - P.IVA IT16017671005