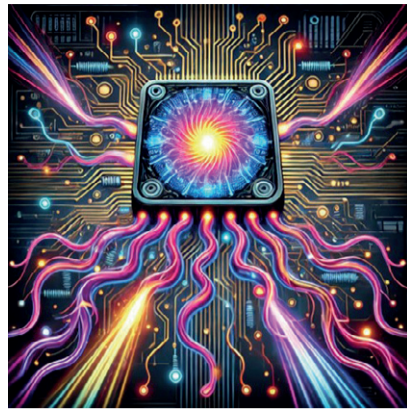


L'impatto ambientale dell'espansione tecnologica

La tecnologia consuma una quantità ingente di elettricità per alimentare i suoi progressi e una non trascurabile quantità di acqua per il raffreddamento. Due delle principali aziende attive in questo campo sono Microsoft e Google. Insieme nel 2023 hanno consumato 48 TWh di elettricità (24 TWh ciascuno). Secondo un'analisi

dettagliata la cifra supera il consumo di energia di oltre 100 nazioni, tra cui Ghana e Tunisia. Le esigenze energetiche di Microsoft e Google possono soddisfare il consumo di elettricità dell'Azerbaijan, un Paese con una popolazione di 10,14 milioni di persone e un Pil stimato di 78,7 miliardi di dollari. Microsoft e Google per alimentare i propri

sistemi di intelligenza artificiale si affidano infrastrutture che consumano molta energia e acqua per il raffreddamento ed è probabile che l'uso di energia sia aumentato proprio quando entrambe si sono lanciate nel mondo dell'AI. Se continuiamo così però, non ci sarà abbastanza potenza computazionale entro il 2025. Previsioni



che declinano lo scenario di cui sopra in maniera ancora più cupa, se l'interesse non è solo il business ma una crescita sostenibile. L'impatto ambientale dell'espansione tecnologica non può essere ignorato. Le infrastrutture necessarie per supportare il crescente utilizzo di servizi digitali e AI richiedono risorse enormi, e se non si trova una soluzione sostenibile,

potremmo trovarci di fronte a una crisi energetica. La ricerca di metodi alternativi di raffreddamento e di fonti di energia rinnovabile diventa cruciale. Innovazioni in questo campo non solo potrebbero mitigare l'impatto ambientale, ma anche garantire una crescita tecnologica sostenibile. La sfida per Microsoft e Google, e per tutte le altre aziende tecnologiche, è quella di bilanciare il progresso con la responsabilità ambientale.

C.G.

APOSTOLATO DIGITALE

condividere codici di salvezza

FUTURO – LA COLLABORAZIONE FRA STUDIOSI PERCHÈ L'IA SIA UTILIZZATA IN MODO ETICO

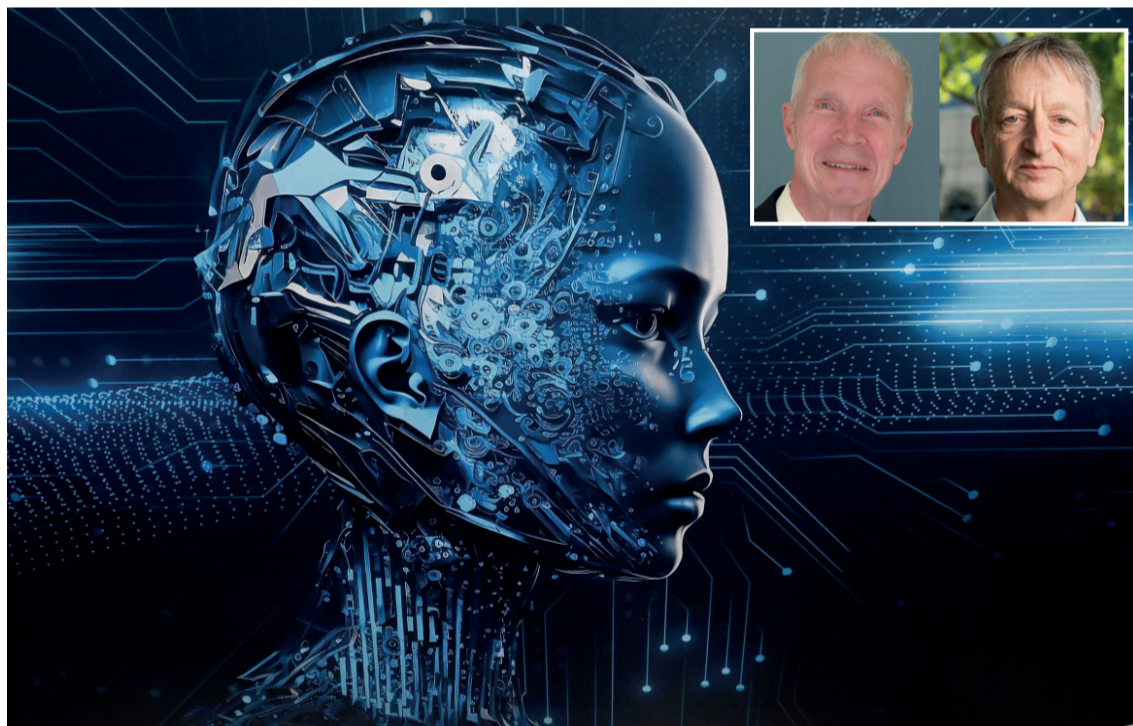
Premi Nobel 2024 l'Intelligenza Artificiale incontra la Fisica

Ha fatto scalpore, ma meno per gli addetti ai lavori, l'assegnazione dei

premi Nobel di quest'anno, quello per la fisica e quello per la chimica, poiché assegnati a personalità che apparentemente non si sono occupati né di chimica né di fisica ma, in entrambi i casi di intelligenza artificiale.

Il Premio Nobel per la Fisica è stato conferito a John Hopfield e Geoffrey E. Hinton per i loro contributi pionieristici nello sviluppo delle reti neurali, che hanno costituito le fondamenta per il machine learning e l'intelligenza artificiale. Hopfield, dagli Stati Uniti, e Hinton, dal Regno Unito, hanno utilizzato strumenti della fisica per elaborare metodi che hanno permesso il progresso delle tecnologie di apprendimento automatico.

Il Premio Nobel per la Chimica invece è stato conferito a David Baker per i suoi contributi nella progettazione computazionale delle proteine, e a Demis Hassabis e John M. Jumper per i loro avanzamenti nei sistemi di predizione delle strutture proteiche. Baker ha compiuto un traguardo ritenuto quasi irrealizzabile fino a pochi anni fa: la creazione di proteine completamente nuove. D'altra parte, Hassabis e Jumper hanno sviluppato un'intelligenza artificiale capace di risolvere un enigma scientifico che perdurava da mezzo secolo, ossia prevedere la complessa struttura delle proteine. Questi successi e progressi ci permettono di affermare che l'intelligenza artificiale oggi possa essere considerata una disciplina scientifica autonoma, con una sua identità ben definita e con obiettivi chiari. È interessante notare come l'IA stia ricoprendo un ruolo sempre più importante nel tessuto del sapere umano,



agendo da «broker» o intermediario tra diversi settori del sapere. Questo processo è analogo a quanto è avvenuto storicamente con l'elettricità o il nucleare, che hanno profondamente trasformato il mondo e rivoluzionato le scienze tradizionali. In questo contesto, l'IA non è più vista come un semplice strumento tecnologico, ma come una scienza a sé stante, capace di influenzare, integrare e ridefinire altri ambiti di studio e conoscenza.

I Premi Nobel per la Fisica 2024
John J. Hopfield e Geoffrey E. Hinton

Non si tratta più solo di sviluppare algoritmi e programmi capaci di risolvere problemi specifici. L'intelligenza artificiale non è solo un'estensione dell'informatica, ma rappresenta una fusione tra scienze cognitive, matematica, neuroscienze e filosofia. Quando diciamo che l'IA è un «broker» in questo contesto intendiamo assegnarle il ruolo di mediatore, qualcuno o qualcosa che mette in relazione diversi attori o ambiti di conoscenza, facilitando lo scambio e l'integrazione tra essi.

La medicina, per esempio, ha unito chimica, biologia e scienze sociali, mentre l'elettricità ha rivoluzionato la fisica, l'ingegneria e l'industria. In modo simile, l'intelligenza artificiale sta svolgendo un ruolo di mediatore tra campi molto diversi tra loro. L'intelligenza artificiale non si limita a connettere discipline già esistenti; essa le sta anche trasformando. Nel campo della biologia, per esempio, gli algoritmi di apprendimento automatico stanno rivoluzionando il modo in cui i ricercatori analizzano il genoma umano, aprendo nuove possibilità di comprensione

e trattamento delle malattie genetiche. Nel settore dell'ingegneria, l'IA viene utilizzata per progettare e ottimizzare sistemi complessi che superano le capacità di progettazione tradizionali.

Guardando al futuro, è chiaro che l'intelligenza artificiale continuerà a ricoprire un ruolo centrale nello sviluppo delle scienze e delle tecnologie. Proprio come l'elettricità ha trasformato ogni aspetto della società, dalla produzione industriale alla vita domestica, così l'IA promette di cambiare radicalmente il nostro modo di vivere, lavorare e comprendere il mondo. Tuttavia, affinché l'IA possa esprimere tutto il suo potenziale come broker di conoscenze, sarà essenziale un approccio responsabile e consapevole. La collaborazione tra scienziati, tecnologi, filosofi e politici sarà fondamentale per garantire che l'IA sia utilizzata in modo etico e sostenibile. Solo così potremo sfruttare appieno le sue capacità di intermediazione e innovazione, assicurando che il suo impatto sul mondo sia positivo. Ne vedremo delle belle.

Equipe di Apostolato Digitale

GLOSSARIO/20 – NEOLOGISMO

«Droppare»
rilasciare,
distribuire,
abbandonare

Droppare, nell'ambiente digitale, è un termine che ha acquisito vari significati a seconda del contesto in cui viene utilizzato, ma in generale si riferisce all'atto di rilasciare, distribuire o abbandonare qualcosa.

Uno dei contesti più comuni in cui si usa il termine è quello dei videogiochi, dove «droppare» indica il rilascio di oggetti virtuali, come armi, equipaggiamento o altre risorse, che possono essere raccolti dai giocatori. Questi oggetti possono essere lasciati a terra volontariamente dal giocatore o, più frequentemente, ottenuti come ricompensa dopo aver sconfitto nemici o completato missioni. In alcuni giochi, i «drop» sono randomizzati, il che significa che gli oggetti rilasciati variano ogni volta, rendendo l'elemento della fortuna una componente importante nell'esperienza di gioco.

Nel mondo dei contenuti digitali, droppare assume un significato



leggermente diverso. In ambito musicale, ad esempio, «droppare» si riferisce al rilascio di nuove canzoni, album o mixtape. Gli artisti «droppano» il

loro lavoro sui servizi di streaming, annunciando spesso l'uscita in anticipo per creare hype tra i fan. Anche nel mondo delle sneakers o del fashion, «droppare» è il termine usato per il lancio di nuovi prodotti, solitamente limitati e molto attesi. Questi lanci sono spesso accompagnati da strategie di marketing aggressive, finalizzate a far crescere la domanda e il desiderio di possesso. In un contesto più tecnico, droppare può indicare l'interruzione o l'abbandono di un progetto, di una conversazione o di una connessione. Per esempio, nel linguaggio informatico o delle telecomunicazioni, «droppare» una connessione significa che la rete o il server ha interrotto il collegamento, spesso per motivi tecnici. In sintesi, droppare nell'ambiente digitale si riferisce a un'azione di rilascio, abbandono o distribuzione, il cui significato preciso varia in base al contesto, ma il concetto chiave rimane quello di trasferire o lasciare qualcosa, sia esso un oggetto virtuale, un contenuto o una connessione.



TED Talk
Ian Bremmer «The Next Global Superpower Isn't Who You Think».