

## Auto e ambiente: più equilibrio tra comfort e sostenibilità

Guidare un Suv rappresenta il trasporto di una massa compresa tra 1,5 e 2 tonnellate, un dettaglio che non può essere trascurato nel contesto dell'evoluzione tecnologica e della sostenibilità ambientale. Negli ultimi 40 anni, abbiamo

assistito a una rivoluzione tecnologica che ha permesso di miniaturizzare dispositivi come computer e telefoni, oltre a rendere più leggeri abbigliamento sportivo e zaini. La tendenza generale è stata quella di alleggerire gli oggetti

per migliorare il comfort e l'efficienza, ma quando si tratta di automobili, la direzione sembra essere opposta. In particolare, nel corso degli ultimi 22 anni, le dimensioni dei modelli di auto prodotti in Europa hanno registrato un incremento notevole: sono diventati più lunghi di 20 cm e più grandi del 20%. Un'indagine condotta da Inovev evidenzia come, nonostante

l'avanzamento tecnologico, le auto non siano diventate più compatte o leggere, bensì il contrario. Il fenomeno dei Suv è emblematico in questo contesto. I costruttori di automobili spingono i consumatori verso veicoli sempre più grandi e meglio equipaggiati. La ragione più plausibile? I margini di profitto su questi veicoli sono significativamente più elevati. Questa tendenza non

solo va contro la filosofia di riduzione del peso e aumento dell'efficienza, ma solleva anche questioni ambientali rilevanti. Veicoli di maggiori dimensioni implicano, in genere, un impatto ambientale più elevato, specialmente in termini di emissioni. Il paradosso sta nel fatto che, mentre in altri settori ci muoviamo verso la sostenibilità, nel campo automobilistico sem-

bra prevalere una tendenza opposta. La domanda sorge spontanea: esiste un modo per godere della comodità di un veicolo senza gravare eccessivamente sull'ambiente? La sfida attuale è equilibrare comfort, necessità di spazio e responsabilità ambientale, trovando soluzioni che allineino progresso tecnologico e sostenibilità.

C.G.

# APOSTOLATO DIGITALE

condividere codici di salvezza

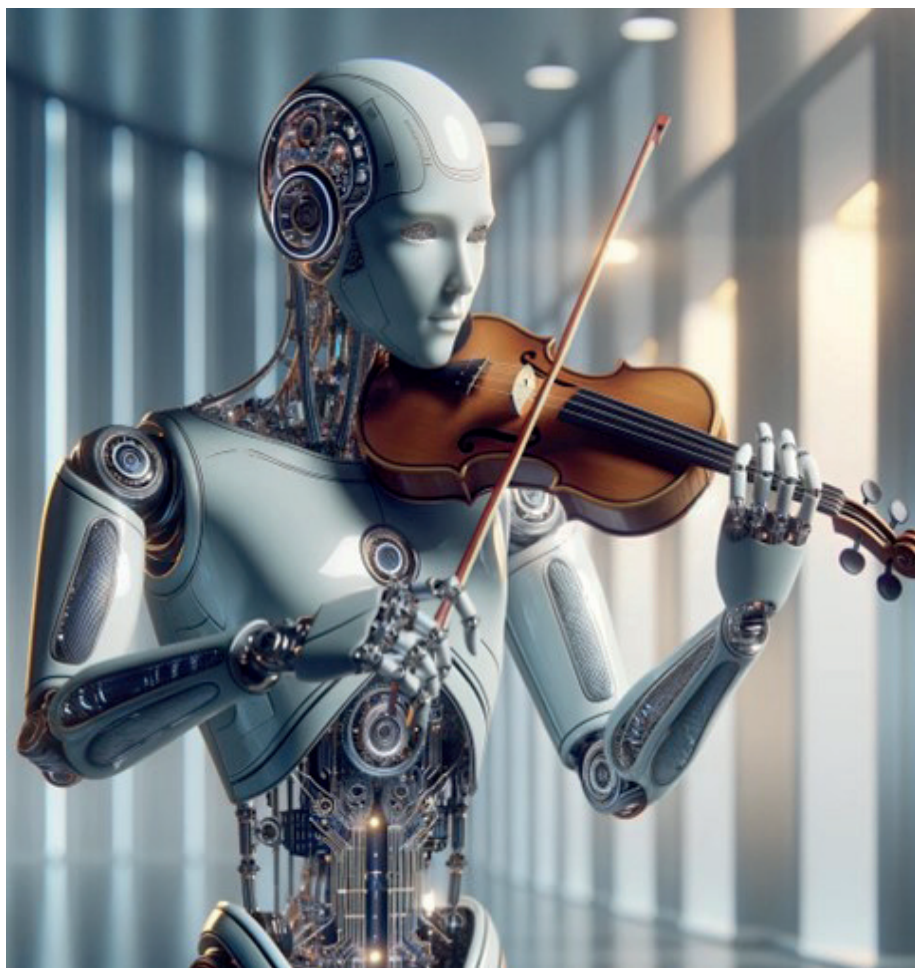
STUDIO – MACCHINE ARTE E MUSICA: LO SVILUPPO RESPONSABILE DELLE APPLICAZIONI

## L'IA può essere creativa quanto gli esseri umani?

**L**a creatività è senz'altro un elemento cruciale per il progresso sociale e l'innovazione.

Con l'avvento dei modelli di intelligenza artificiale generativa avanzata, capaci di svolgere compiti una volta riservati alla creatività umana, diventa fondamentale studiare il potenziale creativo delle macchine in vista di un loro sviluppo responsabile e le loro applicazioni. Vediamo oggi i risultati di uno studio in cui diversi autori cercano di dimostrare teoricamente che l'AI può essere creativa quanto gli esseri umani, a condizione che possa adattarsi correttamente ai dati generati dai creatori umani. Il paper - intitolato appunto «Can AI Be as Creative as Humans?» - conta con diverse affiliazioni. Lo studio introduce due concetti fondamentali: Creatività relativa e Creatività statistica. La Creatività relativa valuta la capacità creativa dell'IA confrontando i suoi output con quelli di un ipotetico creatore umano. Questo approccio si ispira al test di Turing, ampliandolo per affrontare le sfide soggettive nella valutazione della creatività.

La Creatività statistica, invece, fornisce un metodo quantificabile per questa valutazione, utilizzando me-



triche di distanza di distribuzione per confrontare le creazioni dell'IA con quelle di gruppi umani specifici. Questo approccio permette di misurare se un modello di IA può replicare le capacità creative di un determinato gruppo di esseri umani. Vediamo qualche esempio. Ambito musicale: un esempio di Creatività relativa può essere osservato nella generazione di musica. Se un'IA viene addestrata su composizioni di Beethoven, la sua creatività sarà valutata confrontando le nuove composizioni con quelle del compositore umano. Questo può includere l'analisi della struttura, delle melodie e delle armonie per verificare quanto siano simili o innovative rispetto all'originale. Ambito artistico-visivo: per valutare la Creatività statistica, l'IA può essere addestrata su opere di diversi

artisti visivi. Successivamente, le sue creazioni possono essere confrontate statisticamente con le opere originali usando metriche come la distribuzione dei colori, le forme e le tecniche di pittura. Questo confronto quantificabile permette di determinare se l'IA ha catturato lo stile e la complessità degli artisti umani. I risultati teorici dello studio mostrano che un'IA può emergere come un nuovo creatore ipotetico, dotato delle stesse capacità creative degli umani sui quali è stata addestrata. Questo implica che il dibattito sulla creatività dell'IA può essere ridotto alla sua capacità di adattarsi a una quantità sufficiente di dati generati da creatori umani. Per quanto riguarda le applicazioni pratiche, lo studio sottolinea l'importanza di raccogliere dati sulle condizioni generative

della creazione, non limitandosi semplicemente ad accumulare grandi dataset. Suggerisce inoltre che l'addestramento su dati condizionali estesi, senza trascurare le condizioni generative, è cruciale per l'emergere delle capacità creative. Diversi gradi di creatività nell'IA possono essere riflessi scegliendo distribuzioni target di umani con livelli di creatività variabili. Ad esempio, confrontare l'IA con bambini rispetto a ricercatori di dottorato fornirebbe risultati di valutazione differenti. La teoria offre un modo per controllare

i livelli desiderati selezionando la popolazione umana appropriata. La Creatività è un concetto intrinsecamente soggettivo, variabile tra culture, discipline e individui. L'approccio dello studio alla Creatività relativa permette di mantenere una certa oggettività comparando le creazioni dell'IA con quelle di un «ancoraggio umano» specificamente scelto. Questa metodologia differisce dagli approcci tradizionali della scienza informatica e della scienza cognitiva, adottando una misura relativa anziché cercare di definire la creatività in termini assoluti. Ciò si avvicina alla filosofia del Test di Turing, concentrandosi sul confronto delle risposte di una macchina con quelle umane in scenari comparabili.

**Giovanni TRIDENTE**  
Università Santa Croce

GLOSSARIO 42/ NUOVE SFIDE

## Biohacking, un aiuto a vivere meglio?

Negli ultimi anni, il concetto di biohacking ha guadagnato popolarità, affascinando scienziati, imprenditori e appassionati di tecnologia. Il termine si riferisce a pratiche che mirano a migliorare le capacità fisiche e cognitive attraverso metodi scientifici, tecnologici e biologici. Dalla modifica genetica all'uso di impianti tecnologici, fino alle diete personalizzate basate sull'analisi del Dna, il biohacking rappresenta un nuovo orizzonte. Uno degli



aspetti più noti del biohacking è il cosiddetto «grinder movement», una comunità di persone che sperimenta l'installazione di dispositivi elettronici

nel corpo per ampliarne le funzionalità. Magnetici impiantati nei polpastrelli per percepire campi magnetici o microchip sottocutanei per semplificare pagamenti e accessi digitali sono solo alcuni degli esempi di queste innovazioni. Altri biohacker preferiscono un approccio più naturale, focalizzandosi su interventi nella dieta e nello stile di vita per ottimizzare il metabolismo, migliorare la qualità del sonno e potenziare la concentrazione. L'industria tecnologica e la medicina stanno seguendo con interesse il fenomeno, con investimenti sempre più consistenti nella ricerca di soluzioni per il miglioramento umano. Tuttavia, il biohacking solleva anche questioni etiche e rischi per la salute, specialmente quando le pratiche vengono applicate senza il supporto di esperti qualificati. La possibilità di alterare il corpo umano in modi così profondi apre dibattiti su sicurezza, regolamentazione e accessibilità di queste tecnologie, alimentando il confronto tra innovazione e limiti bioetici. Il biohacking si sta affermando come un movimento che ridefinisce i confini della scienza e della medicina, promettendo nuove opportunità per il futuro dell'umanità. Tuttavia, la sfida principale resta quella di bilanciare progresso e responsabilità, garantendo che queste pratiche possano essere utilizzate in modo sicuro e sostenibile per il miglioramento della qualità della vita.



Elementi per un approccio biblico-teologico al tema della comunicazione