**TCW: L’intelligenza artificiale rivoluzionerà la sostenibilità?**

A cura di **Evan Feagans, portfolio manager, team Global AI Equity, TCW**

ChatGPT, quando è stato rilasciato, è stato il primo prodotto di IA generativa a inserirsi in quello spazio dove normalmente pensiamo che gli esseri umani siano più bravi: il processo creativo. **Pur essendo un'impresa impressionante, non la consideriamo una svolta in sé, ma piuttosto il culmine di un progresso tecnologico.**

Per far funzionare un grande modello di linguaggio o LLM, è necessaria un’enorme quantità di hardware tecnologico, potenza di calcolo, memoria, larghezza di banda di rete, tutti elementi che hanno fatto enormi progressi e ora sono sufficientemente potenti ed economici da farli funzionare. Inoltre, è necessaria una grande quantità di dati per addestrare questi modelli per consentirgli di rispondere come farebbe un essere umano. Internet si rivela un ottimo bacino. Nel complesso, **il potenziale è enorme ed è un tema su cui vale la pena investire.**

Le implicazioni per la sostenibilità: le ricadute sul mercato del lavoro

Sono state sollevate alcune preoccupazioni sul fatto che le tecnologie dell’intelligenza artificiale possano **aumentare le disuguaglianze sostituendo alcuni lavoratori nella forza lavoro**. Quando le persone pensano al progresso tecnologico pensano alle macchine che sostituiscono i lavoratori nelle fabbriche, lasciando relativamente intatti i lavori basati sulla conoscenza, come quelli impiegatizi.

Al contrario, riteniamo che **i grandi modelli di linguaggio e l’IA generativa avranno ricadute principalmente sui cosiddetti “colletti bianchi”, ma lasceranno intatti i mestieri manuali, come l’edilizia o l’idraulica.** È, infatti, in realtà più probabile che ambiti relativamente standardizzati come il diritto o la contabilità vengano sostituiti dall’IA. Ritengo che questo sia un fattore di compensazione per l’argomento dell’ineguaglianza.

**L’altro punto che vorrei sottolineare è che l’IA generativa può aiutare le persone a svolgere gli stessi compiti con meno formazione e meno competenze.** Ad esempio, per scrivere un codice, non c’è necessariamente bisogno di una laurea in software engineering ma si può chiedere a un grande modello linguistico che cosa si vuole che il programma realizzi in inglese, o in qualsiasi altra lingua, e lui può produrre il codice per realizzare quel compito.

Servizio clienti e veicoli autonomi i settori più impattati

Riteniamo che in qualche modo **tutto sarà influenzato dall’IA generativa. Le applicazioni in termini di guadagni di produttività sono troppo ampie per escludere qualsiasi settore**. A mio parere, l’area più evidente in cui ci si aspetta una **perdita di posti di lavoro è quella del servizio clienti**: per le chat o le telefonate un grande modello di linguaggio può gestire di solito il 95% o più delle richieste di assistenza da solo, senza intervento umano.

Un altro settore di cui si è parlato è quello dei **veicoli autonomi che potrebbero sostituire i conducenti, come taxisti o camionisti**. Per i conducenti di camion in particolare, bisogna ricordare che questa è un'area in cui è sempre stato difficile trovare personale – non si tratta infatti di lavori ambiti (basti pensare solo alla necessità di stare lontano da casa per giorni interi). Quindi, potrebbe **essere un vantaggio il fatto che l’IA svolga un lavoro che gli esseri umani non sono troppo entusiasti di fare.**

Criticità legali e regolamentari: copyright, responsabilità e rischio disinformazione

Non mancano le criticità legali e regolamentari che riguardano il copyright sia degli input - i modelli di IA generativa vengono addestrati su grandi quantità di dati principalmente raccolti da internet - che degli output del modello. È possibile ottenere il copyright sul materiale prodotto? Questo è un punto interessante, **visto che non tutto il materiale sarà scritto al 100% da esseri umani o al 100% da IA generativa, piuttosto ne sarà una combinazione**.

Il terzo punto riguarda la responsabilità degli output. Al momento, ad esempio, Facebook non è responsabile di ciò che gli utenti pubblicano online, fortunatamente per l’azienda. Ma **un’azienda di IA generativa è responsabile di ciò che il suo modello restituisce in risposta a una richiesta?** Questo non è ancora stato risolto in tribunale.

L’ultimo punto, il quarto, riguarda la questione della **disinformazione**. I modelli di IA generativa sono molto bravi a produrre parole, video, audio che sembrano provenire da qualcun altro. Pensate alle campagne di disinformazione che si sono già verificate sui social media.

AI: maggiori consumi di risorse ed energia nel breve, ma più efficienza nel lungo termine

**L’IA generativa richiede molta infrastruttura, in particolare semiconduttori. La produzione di semiconduttori emette molte emissioni di anidride carbonica, consuma molta acqua e richiede anche molta energia**. **Dal punto di vista della sostenibilità, a breve termine non è ottimale.**

**Tuttavia, nel lungo termine**, se si pensa a cosa si può fare con quei modelli, l’IA funziona davvero bene nell’ottimizzare l’efficienza e migliorare la gestione delle risorse in particolare in settori come **l’agricoltura, il trasporto e l’energia.** Ad esempio, nell’agricoltura, alcune aziende stanno sviluppando prodotti smart per il controllo delle erbacce utilizzando IA che consentono di colpire solo queste ultime con erbicidi, evitando di spruzzarli su tutto il campo**. Si utilizza una quantità molto inferiore di erbicidi**, il che significa che le colture e le acque sotterranee sono meno esposte, mantenendo o addirittura aumentando la produzione.

Di fronte alle preoccupazioni nei confronti di una tecnologia informatica che diventa effettivamente più intelligente degli esseri umani, penso che l’IA si rivelerà come altre tecnologie, cioè un insieme di strumenti volti a rendere le nostre vite migliori, a svolgere compiti meglio di quanto possiamo fare da soli. **Dal punto di vista della sostenibilità, ritengo che l’IA rappresenti un’enorme opportunità, in particolare per gestire le risorse in modo più efficiente. Può davvero contribuire a ridurre la nostra impronta ambientale,** senza sacrificare troppo l’output e la qualità della vita per gli esseri umani. Penso che sia un passo importante nel nostro cammino verso un futuro più sostenibile.