

Blow-up

RIVOLUZIONE ONLINE – 09 SETTEMBRE 2026

L'AI ha appena risolto uno dei sette problemi matematici del millennio. Siamo ancora in grado di seguire quello che sta succedendo? Provo a rispondere con due film del secolo scorso, più che col comunicato stampa di OpenAI.

Blow-up

L'AI ha appena risolto uno dei sette problemi matematici del millennio, dimostrando che le equazioni di Navier-Stokes in tre dimensioni possono raggiungere, in casi estremi, una velocità infinita: un punto in cui il modello smette di descrivere un fluido reale. **Un problema su cui era in palio un milione di dollari.**

Lo ha comunicato [OpenAI](#), che ha messo al lavoro 10000 agenti, pochi giorni dopo che due matematici indipendenti, **Buckmaster** e **Alpöge** (quest'ultimo ricercatore in Anthropic), avevano appena pubblicato una scoperta analoga a cui lavoravano da quasi un anno. Sembra che i dati delle loro interazioni con ChatGPT siano stati usati per addestrare gli agenti. La paternità della scoperta è ora contesa. Più in generale comunque la domanda che cominciamo a farci è: quando la ricerca si avvale di agenti artificiali che apprendono dall'interazione con ricercatori umani, chi ne è davvero l'autore?

Ma torniamo alla scoperta in sé: le equazioni **Navier-Stokes** descrivono il movimento dei fluidi (acqua, aria) e, per farlo, ipotizzano che la materia sia un "continuo" senza atomi, cosa ovviamente che nella realtà non è (la materia è fatta di atomi discreti). Le equazioni mostrano come un movimento fluido, inizialmente calmo e regolare, possa arrivare in un punto a una

velocità infinita. **Il fenomeno è chiamato *blow-up*.** In parole povere, almeno sulla carta, **un vortice ideale può arrivare a girare a velocità infinita.** Ma questo non accade nella realtà: la materia è fatta di atomi discreti e, a quelle scale, l'ipotesi di 'fluido continuo' non regge più. La matematica del *blow-up* mostra il confine oltre il quale la formula cessa di funzionare, travolta dal suo stesso rigore astratto.

C'è un film del 1966, dal titolo **Blow up di Antonioni**, in cui il protagonista, il fotografo Thomas, senza rendersi conto riprende la scena di un delitto. Ingrandendo la pellicola alla ricerca di dettagli, però, più spinge l'ingrandimento ottico, più la grana dell'immagine si sgrana, trasformando la realtà in macchie astratte. Questa astrazione totale della realtà e della vita prende forma nella scena finale: un gruppo di studenti vestiti da mimi simula una partita a tennis senza racchette né pallina; stando al gioco, tutti seguono la partita immaginaria come fosse vera, finché anche Thomas finisce per sentire il suono della palla che rimbalza.

In un altro film, **I misteri del giardino di Compton House di Peter Greenaway**, Mr. Neville – ingaggiato per realizzare dodici disegni in una grande tenuta di famiglia – utilizza una griglia per garantire oggettività assoluta e riprodurre tutto con precisione geometrica. Anche lui nota dettagli insoliti nel parco (che si riveleranno indizi dell'omicidio del proprietario della tenuta), ma Neville non ne comprende il significato profondo. Pur credendo di dominare la situazione, con la sua griglia perfetta e un contratto che gli garantisce favori sessuali dalle donne di casa, Neville è in realtà una pedina manipolata e finirà infatti ucciso.

Torniamo alla recente scoperta matematica: 10 mila agenti AI che hanno cooperato per 88 ore, senza soste, per risolvere una domanda aperta da quasi novant'anni. **Modelli sempre più capaci, a distanza di pochi giorni l'uno dall'altro. AI migliorate da AI, migliorate da altre AI:** una reazione a catena. Entriamo nell'era della “**singolarità**”.

Come Thomas con gli ingrandimenti della sua pellicola, **gli umani stanno assistendo a un processo che non riescono più a seguire passo dopo passo;** e, come Neville, sentono di

essere ancora i dominatori del processo, mentre attorno si consuma una trama sociale e politica che può finire col travolgerli.

Si chiede [Gilestro](#): **“come cambierà la nostra economia nel momento in cui una macchina potrà svolgere quasi ogni lavoro umano? Vivremo e impareremo solo per diletto? Collasseremo come società? Chi è giusto che prenda decisioni?”**.

L'uomo farà la fine di Thomas, che raccoglie la pallina invisibile accettando un gioco le cui regole sono cambiate da “una mente aliena” di cui non decodifica più i passaggi; oppure quella di Neville, convinto di essere l'artefice della sua vita, ma di fatto solo pedina temporanea di una realtà a lui sconosciuta e di una specie nuova che finirà per eliminarlo?

Io, nel frattempo, sto organizzando un torneo di tennis invisibile. Sentite anche voi il suono della palla che rimbalza?

– di Paola Furlan

Imperdibili citazioni sul tema ? [Mel Brooks](#) – [Lillo e Greg](#)