Pagina

1+12 1/2





riproducibile

destinatario,

del

esclusivo

osn

ad

## L'Homo sapiens ha perso la sua esclusiva

li R. Manzotti e S. Rossi a pagin XIII

LO TSUNAMI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL LIBRO PER RUBBETTINO DI MANZOTTI E ROSSI

## L'Homo sapiens ha perso l'esclusiva

Gli animali e, meno che mai le macchine, non parlavano. Poi è arrivata la grande rivoluzione...

i dice che il mare arretri sempre prima di uno tsunami. È un fenomeno che affascina e disorienta, perché inganna chi lo osserva. La spiaggia si allarga, emergono pesci e oggetti inattesi, e molti restano a guardare pensando a un'anomalia passeggera. Poi l'orizzonte si gonfia e la grande onda arriva, quando ormai è tardi per reagire. Secondo Riccardo Manzotti e Simone Rossi, autori del saggio Lo tsunami IA & IO in uscita questa settimana per Rubbettino, ci troviamo esattamente in quel momento sospeso: il mare del nostro presente, le nostre certezze sull'intelligenza e sulle capacità dell'uomo, si è già ritirato sotto l'impulso dell'intelligenza artificiale, la trasformazione tecnologica più rapida mai vissuta dall'invenzione della macchina a vapore in poi. Eppure continuiamo a osservare tutto con la distrazione rassicurante dei bagnanti: "sono solo strumenti", "non pensano davvero", "possiamo sempre spegnerli". Intanto i nuovi sistemi leggono, scrivono, ragionano, generano contenuti e prendono decisioni a una velocità e con una profondità che sfidano l'idea stessa di esclusività umana. Non imitano più soltanto: elaborano, collegano, superano. L'onda cresce, mentre fingiamo che il mare sia fermo. Nel libro, Manzotti filosofo della mente — e Rossi — neurologo e studioso dei meccanismi cognitivi intrecciano le loro competenze per raccontare un passaggio epocale: non un conflitto tra uomo e macchina, ma uno slittamento del baricentro dell'intelligenza. Il vero rischio, sostengono, non è l'apocalisse né la rivolta delle macchine, bensì la nostra impreparazione culturale. Non sappiamo ancora che cosa sia davvero il pensiero e potremmo dover accettare che non appartenga solo alla biologia. Su gentile concessione dell'Editore, anticipiamo per i lettori di Mimì ampi stralci del primo capitolo.

## di RICCARDO MANZOTTI e SIMONE ROSSI

ino a ieri solo gli esseri umani parlavano e questo rendeva molto facile l'associazione tra parola e pensiero. Chi parlava, di solito, era un essere umano, a meno che fosse uno spirito (il classico "morto che parla"). Gli animali e, meno che mai le macchine, non parlavano. In realtà, molti animali sono in grado di comunicare tra loro o anche con gli esseri umani.[...] Dagli insetti ai mammiferi, gli animali sono in grado di comunicare situazioni di pericolo, aggressività e serenità. [...] Ma comunicare non è parlare. Certo, tre punti, tre linee, tre punti in codice Morse comunicano un SOS nella marineria, ma non c'è dialogo parlato fra chi manda e chi riceve. [...] Dal 2017, però, anno cruciale che abbiamo preso come spartiacque tra l'antropocene e il meccanocene, anche le macchine parlano. È innegabile. Oggi le macchine parlano tanto, se non di più degli esseri umani. Sono in grado di fare riassunti,

estrarre informazioni, scrivere testi che non hanno niente da invidiare a quelli scritti da noi. Oggi, in tantissimi casi è diventato praticamente impossibile distinguere il contributo originale degli esseri umani da contenuti (più o meno estesi) creati dagli LLM (modelli in grado di comprendere e generare testi in un linguaggio umano, ndr). Alzi la mano chi non si è mai fatto aiutare da loro nella scrittura di una lettera a un amico noioso, nella stesura di un verbale, nella compilazione di un rapporto o nella traduzione di un testo. Certo, in questo modo rimane aperta la domanda: chi lo ha scritto veramente? [...] Qui il punto però è un altro: per fare queste cose, una macchina pensa? La risposta più ragionevole è negativa. Non abbiamo alcun motivo per ritenere che le macchine pensino. Proviamo a elencare una serie di motivi per escludere che all'interno delle macchine alberghi una qualche forma di pensiero sintetico. La cosa divertente e illuminante è che gli stessi motivi che si possono avanzare per negare che le macchine pensino, funzionano anche con

l'essere umano. Vediamone alcuni.

Il primo è di carattere storico-concettuale, l'idea di pensiero come linguaggio interiore è legata alla nozione di interiorità che non ha alcuna evidenza empirica. Dove starebbe lo spazio interiore? E interno a che cosa?[...] Mentre il termine "dentro" resta ancorato al regno fisico o spaziale, la nozione agostiniana di "interiorità" dovrebbe aprire una parentesi ontologica che è estranea al mondo fisico.[...] Non c'è alcun bisogno di aggiungere a una macchina, o a un cervello, un fantasma invisibile, sia esso pensiero o coscienza (su questo torniamo verso la fine del libro). Circa questa tendenza a reificare termini come pensiero o coscienza, qualche anno fa, il filosofo americano Peter Strawson ammoniva che «credere che qualcosa esista, solo perché nella nostra lingua abbiamo il corrispondente sostantivo, è un errore antico, ma non più accettabile». Un secondo motivo è di carattere empirico. Nessuno ha mai osservato alcunché, dentro una Intelligenza artificiale (IA).





che sia diverso dalla continua e velocissima concatenazione di stati elettronici. Se io osservo l'attività dei processori che permettono a un LLM di funzionare (sono decine di migliaia e funzionano in parallelo consumando una incredibile quantità di energia), ho bisogno di aggiungere qualcosa in più? Il genio della lampada? Qualche principio emergente che farebbe fare ai processori qualcosa di più di quello che fanno? No. Un LLM è perfettamente spiegato senza aggiungere niente di più a quello che fanno i suoi componenti. E nel caso del cervello? Idem con patate, si diceva una volta. Nel cervello ci sono componenti, i neuroni, il cui comportamento a livello di variazioni di cariche elettriche è perfettamente e completamente descritto da equazioni molto precise (per esempio dall'equazione di Hodgkin-Huxley) e che sono approssimabili come piccoli addizionatori a soglia. Quindi, se è vero che un LLM è fatto da piccoli componenti statistici, un cervello è fatto da piccoli sommatori. In entrambi casi, per quanto se ne sa, non c'è altro e non c'è alcun bisogno di introdurre dei fantasmi invisibili a noi molto cari, che chiamiamo affettuosamente pensieri.

Il terzo e ultimo motivo è di carattere ancora più filosofico. La nozione di pensiero è alquanto discutibile ed è ontologicamente problematica. In sintesi, se i pensieri fossero cose, non sarebbero pensieri. Ma se non sono cose, non fanno parte del mondo fisico. Che cosa dovrebbe essere un pensiero? Quando diciamo che le macchine non pensano come noi, che cosa intendiamo esattamente per "pensare come noi"? Oggi, al di là del senso comune, non ci sono risposte a questa domanda che, in ambito scientifico, ha ricevuto il nome di hard problem, per dire in modo elegante che non si sa che pesci pigliare. [...] Quello a cui ci riferiamo come "pensiero artificiale" è il risultato di complesse elaborazioni di dati e algoritmi preprogrammati e quindi, quando una IA "crea" non lo fa ispirata da emozioni o esperienze personali. Al contrario, gli esseri umani spesso integrano il pensiero con emozioni, intuizioni, esperienze personali e consapevolezza di sé, aspetti che le macchine non possiedono. In sostanza, le IA possono soltanto imitare aspetti del pensiero e della creatività umana.

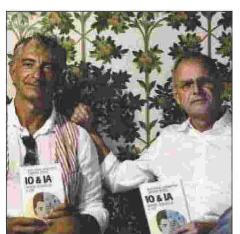
Nasce quindi spontanea un'ulteriore domanda (allora l'intelligenza artificiale è stupida?) a cui il filosofo Luciano

Floridi ha risposto, liquidando la questione piuttosto sbrigativamente[...]. L'IA sarebbe «completamente stupida. Per certi aspetti è come una lavastoviglie che all'interno di un ambiente controllato (la scatola che la delimita) è in grado di svolgere un compito (come lavare i piatti)». [...] Floridi non è il solo, ovviamente, a pensarla così. In

molte sedi, studiosi autorevoli ribadiscono che tra il nostro pensiero e quello delle macchine ci sarebbe una differenza sostanziale. Il filosofo, Graham Burnett, ritiene che, in fondo, l'IA non sia altro che «un'applicazione straordinariamente riuscita della predizione probabilistica. [...] I risultati sono stupefacenti, ma non è magia. È matematica». [...] Ma si può muovere anche una critica di principio molto precisa a ogni facile confronto con l'IA: oggi non sappiamo ancora che cosa sia la nostra intelligenza, né come funzioni né se sia effettivamente diversa da o superiore a quella delle macchine. Quando Quattrociocchi scrive che «gli LLM non "capiscono": fanno statistica. [...] un LLM non sa che cosa significa ciò che dice. E non ha modo di saperlo, perché non ha accesso al mondo, ma solo a pattern linguistici» si dimentica che non sappiamo nel caso dell'essere umano che cosa sia l'accesso al mondo, che infatti consiste nel problema dell'intenzionalità e della coscienza; due problemi notoriamente irrisolti. E poi, siamo così sicuri che, quando gli esseri umani parlano, abbiano un accesso diretto alla realtà (o alla verità) o stanno semplicemente assemblando costrutti linguistici coerenti con l'uso che gli altri esseri umani ne fanno nella loro comunità? Se noi capissimo veramente quello che diciamo, come mai abbiamo dovuto aspettare fino al 1543 per mettere il sole al centro del sistema sola-

Il vero rischio, non è l'apocalisse né la rivolta delle macchine, ma la nostra impreparazione. Non sappiamo ancora che cosa sia davvero il pensiero e potremmo dover accettare che non appartenga solo alla biologia





La copertina di "Lo tsunami IA & IO" (Rubbettino) e gli autori: Riccardo Manzotti e Simone Rossi

