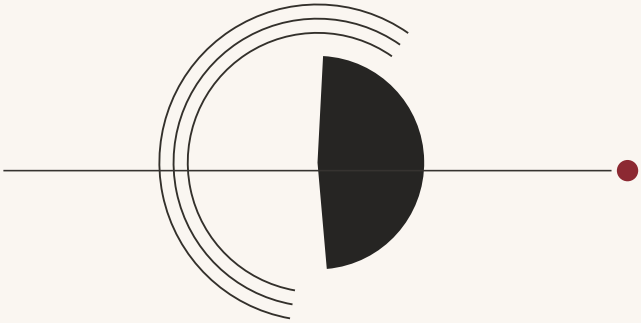
Luca Tomassini

La macchina che non sa di esistere

Intelligenza artificiale, coscienza e mistero della vita



Una macchina può ragionare, scrivere e rispondere come noi. Ma può anche provare qualcosa? Un viaggio tra informatica, cervello e vita, per distinguere la potenza dell'intelligenza dal mistero della coscienza.

QUADERNI DEL DOMANI

08

LA MACCHINA CHE NON SA DI ESISTERE

Intelligenza artificiale, coscienza e mistero della vita

Luca Tomassini

QUADERNI DEL DOMANI / 08

© 2026 Luca Tomassini. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, modificata o diffusa senza autorizzazione scritta dell'autore, salvo quanto consentito dalla legge.

Edizione digitale gratuita pubblicata sul sito ufficiale:
www.lucatomassini.it

Quaderni del domani · N. 08 · Prima edizione, 2026

La domanda dietro lo schermo

Per molti anni abbiamo chiesto alle macchine di eseguire ordini. Dovevano calcolare, misurare, trasmettere informazioni, controllare processi. Le giudicavamo per la velocità, la precisione e l'affidabilità. Poi abbiamo cominciato a rivolgere loro domande che un tempo avremmo riservato ad altre persone. Abbiamo raccontato un dubbio, chiesto un consiglio, condiviso una preoccupazione. E abbiamo ricevuto risposte formulate con una naturalezza che, fino a poco tempo fa, sarebbe sembrata fantascienza. Il cambiamento più importante non riguarda soltanto ciò che le macchine sanno fare. Riguarda ciò che noi siamo portati a immaginare mentre le ascoltiamo.

Ricordo quando dialogare con un calcolatore significava imparare il suo linguaggio. Bisognava conoscere i comandi, rispettare una sintassi, capire i limiti della memoria e della velocità di elaborazione. La macchina non faceva alcuno sforzo per venirci incontro. Oggi il rapporto sembra capovolto: sono i sistemi informatici ad aver imparato a usare le nostre parole. Questo risultato è straordinario, e chi ha attraversato le diverse stagioni dell'informatica non può non riconoscerne la portata. Ma la facilità della conversazione introduce anche un equivoco. Una risposta che somiglia a quella di una persona non ci dice ancora nulla di definitivo su ciò che accade, o non accade, dall'altra parte dello schermo.

Siamo abituati a riconoscere la presenza di un altro essere umano attraverso la voce, lo sguardo, la capacità di reagire alle nostre parole. Non possiamo entrare nella coscienza di chi ci sta di fronte; ne deduciamo l'esistenza da una somiglianza profonda con la nostra esperienza. Quando una macchina

riproduce alcuni di quei segnali, il nostro istinto interpretativo si mette al lavoro. È un meccanismo comprensibile, forse inevitabile. La difficoltà nasce quando scambiamo il segnale per la prova, il comportamento per l'esperienza che immaginiamo lo accompagni.

La domanda è antica, anche se gli strumenti sono nuovi: che cosa significa essere coscienti? Sappiamo riconoscere molti segni dell'intelligenza. Possiamo osservare qualcuno che risolve un problema, apprende una regola, inventa una soluzione. La coscienza, invece, ci costringe a cambiare prospettiva. Non riguarda soltanto ciò che un essere è capace di fare, ma il fatto che per quell'essere possa esserci qualcosa da vivere. Il gusto di un caffè, l'attesa di una notizia, il dolore di una perdita: esperienze che non si lasciano esaurire nella descrizione dei loro effetti.

Vorrei affrontare questa distinzione senza nostalgia per un primato umano minacciato e senza il desiderio di sminuire le conquiste dell'intelligenza artificiale. Possiamo ammirare la potenza di una tecnologia e, nello stesso tempo, essere rigorosi su ciò che sappiamo di essa. Anzi, è proprio l'ammirazione per il progresso a richiedere precisione. Se attribuiamo alle macchine proprietà che non siamo in grado di dimostrare, rischiamo di comprenderle peggio. E se riduciamo l'esperienza umana a ciò che una macchina riesce a imitare, rischiamo di comprendere peggio anche noi stessi.

L’intelligenza è un risultato, la coscienza un’esperienza

Una parte della confusione nasce dal modo in cui usiamo la parola intelligenza. Nella vita quotidiana la associamo a persone che ragionano, ricordano, imparano, trovano collegamenti inattesi. Quando diciamo che qualcuno è intelligente, pensiamo anche alla sua presenza nel mondo, alle intenzioni, alla consapevolezza delle proprie scelte. Nei sistemi artificiali, invece, misuriamo soprattutto prestazioni: la capacità di riconoscere una struttura, prevedere un risultato, tradurre un testo, progettare una sequenza di azioni. Sono risultati concreti, spesso impressionanti. Non comportano però, per definizione, l’esistenza di un’esperienza soggettiva.

Un programma può individuare un’anomalia in un’immagine medica senza sapere che cosa significhi avere paura di una diagnosi. Può riconoscere la tristezza in un testo senza essere triste. Può scrivere pagine convincenti sulla nostalgia senza possedere un passato da rimpiangere. Queste distinzioni non diminuiscono il valore degli strumenti. Un sistema che aiuta un medico a osservare meglio una radiografia è prezioso per ciò che permette di fare, indipendentemente dal fatto che provi qualcosa. Il problema nasce soltanto quando dalla qualità del risultato deduciamo una vita interiore.

Anche noi, del resto, non siamo sempre coscienti nello stesso modo. Il sonno, l’anestesia, alcune condizioni neurologiche mostrano quanto possa variare la nostra esperienza pur restando in funzione numerosi processi del corpo. Il cervello continua a regolare attività essenziali anche quando non siamo consapevoli di ciò che accade. Questo suggerisce una cautela: la

presenza di elaborazione dell'informazione non basta, da sola, a spiegare la presenza di coscienza. Ma non dimostra neppure che la coscienza debba essere esclusivamente biologica. Ci ricorda soprattutto quanto il problema sia ancora aperto.

Per molti anni abbiamo immaginato che il traguardo dell'intelligenza artificiale fosse costruire una macchina capace di comportarsi come un essere umano. Oggi alcuni sistemi riescono a sostenere conversazioni complesse, superare prove impegnative e produrre soluzioni originali. Sarebbe tentante considerare questo successo come una conferma dell'equivalenza tra intelligenza e coscienza. Eppure le due questioni possono procedere su binari diversi. Potremmo costruire macchine sempre più abili senza avvicinarci di un passo alla comprensione di ciò che significa provare un'esperienza. Oppure scoprire, attraverso la ricerca, relazioni che oggi non sappiamo neppure formulare.

La prudenza non è un modo elegante per sottrarsi a una risposta. È il riconoscimento di un limite conoscitivo. Possiamo descrivere come funzionano molti sistemi artificiali, quali dati utilizzano e quali risultati producono. Non disponiamo invece di un test universalmente accettato che consenta di stabilire se un sistema abbia un punto di vista soggettivo. Confondere queste due forme di conoscenza significherebbe affidare a un'impressione ciò che dovrebbe restare materia di indagine scientifica e filosofica.

Il cervello raccontato dalle nostre invenzioni

Ogni epoca cerca di comprendere la mente attraverso le tecnologie che conosce meglio. Quando le macchine idrauliche sembravano rappresentare il massimo dell'ingegno, anche il corpo e il pensiero venivano descritti attraverso flussi e pressioni. Con la diffusione delle reti telefoniche, il cervello assomigliò a una centrale di commutazione. Poi arrivarono i calcolatori e divenne naturale parlare di memoria, elaborazione, programmi, codici. Sono analogie che hanno aiutato la ricerca e reso accessibili fenomeni complessi. Il pericolo comincia quando una metafora, utile per comprendere alcuni aspetti della realtà, viene scambiata per la realtà intera.

Avendo lavorato a lungo nel mondo delle telecomunicazioni, conosco bene la forza di queste immagini. Una rete trasporta segnali, li instrada, li organizza secondo regole condivise. Anche il sistema nervoso comunica attraverso segnali. La somiglianza suggerisce domande importanti e può orientare esperimenti. Ma una rete telefonica non è un cervello, così come una rappresentazione digitale del cervello non è automaticamente un organismo. I modelli diventano davvero utili quando sappiamo anche riconoscere dove smettono di funzionare.

Il cervello non è costituito soltanto da circuiti che si accendono e si spengono. È materia vivente, attraversata da processi chimici, scambi energetici, interazioni elettriche, modificazioni continue. Le cellule nervose non sono componenti identici montati una volta per tutte. Crescono, si trasformano, rispondono al corpo e all'ambiente. Il loro funzionamento

dipende da condizioni materiali che un diagramma di connessioni può rappresentare solo in parte. Questo non esclude che alcuni aspetti della mente possano essere descritti computazionalmente; invita però a non considerare scontato che ogni aspetto dell'esperienza sia riducibile a un algoritmo.

Nel computer siamo abituati a distinguere il programma dalla macchina che lo esegue. Lo stesso software può funzionare su dispositivi differenti, purché rispettino determinate condizioni. È una delle grandi conquiste dell'informatica moderna. Applicare automaticamente questa separazione alla coscienza significa però assumere che il supporto materiale sia irrilevante. È un'ipotesi filosofica e scientifica, non un risultato già acquisito. Potrebbe rivelarsi corretta per alcune funzioni mentali e insufficiente per altre. La ricerca deve poter esplorare entrambe le possibilità.

A volte penso che l'enorme successo dell'informatica ci abbia reso meno attenti a tutto ciò che non assomiglia all'informatica. Abbiamo imparato a descrivere il mondo in termini di informazione e calcolo, e questa prospettiva ha prodotto risultati straordinari. Ma la vita non si presenta soltanto come una sequenza di dati. È un processo che si mantiene, si modifica, consuma energia, si espone al rischio e alla perdita. Se vogliamo comprendere la coscienza, forse dobbiamo conservare anche questo linguaggio, senza sostituirlo troppo in fretta con quello delle macchine.

Una simulazione può diventare esperienza?

Le simulazioni sono tra gli strumenti più potenti della scienza. Permettono di studiare il comportamento dell'atmosfera, la diffusione di una malattia, la resistenza di un ponte, il funzionamento di un organo. Un modello accurato può anticipare ciò che accadrà nel mondo e aiutarci a prendere decisioni migliori. Tuttavia la precisione di una simulazione non coincide necessariamente con il possesso delle proprietà del fenomeno simulato. Una rappresentazione del temporale non bagna la scrivania su cui viene calcolata. Un modello del metabolismo non ha bisogno di nutrirsi per continuare a esistere.

Quando trasferiamo questo ragionamento alla coscienza, però, dobbiamo procedere con attenzione. Se un sistema riproducesse in modo estremamente dettagliato i processi del cervello, avrebbe anche un'esperienza soggettiva? Alcuni ritengono che sarebbe sufficiente ricreare la giusta organizzazione funzionale. Altri sostengono che le proprietà materiali del sistema biologico svolgano un ruolo essenziale. Nessuna delle due posizioni dispone oggi di una dimostrazione conclusiva. L'esempio delle simulazioni aiuta a formulare il problema, ma da solo non lo risolve.

Mi sembra importante mantenere questa distinzione perché l'intelligenza artificiale tende a impressionarci proprio dove è più convincente. Una macchina che descrive il colore del cielo può farlo con precisione e persino con sensibilità letteraria. Ma che cosa significa vedere un colore? Possiamo misurare lunghezze d'onda, ricostruire processi visivi, individuare

correlazioni cerebrali. Rimane la domanda su come tutto questo si accompagni all'esperienza del vedere. È il passaggio tra una descrizione dall'esterno e ciò che, per chi vive l'esperienza, accade dall'interno.

Non credo sia necessario risolvere questo enigma per continuare a sviluppare tecnologie utili. Possiamo progettare sistemi capaci di sostenere la ricerca scientifica, migliorare l'accessibilità, aiutare a riconoscere rischi e offrire strumenti di conoscenza. L'utilità non dipende dall'attribuzione di una coscienza. Un buon strumento non deve assomigliare a una persona per meritare fiducia; deve essere comprensibile nei suoi limiti, verificabile nei risultati, responsabile nel modo in cui viene impiegato.

Il fascino della simulazione nasce anche da un desiderio molto umano: superare i limiti del corpo e del tempo. Immaginare che la mente possa essere trasferita in un altro supporto significa immaginare una continuità personale sottratta alla fragilità biologica. È una prospettiva che attraversa la letteratura e la filosofia contemporanee. Ma tra riprodurre informazioni su una persona e preservarne l'esperienza soggettiva esiste una distanza che non sappiamo misurare. Una copia dei ricordi, per quanto dettagliata, non dimostra che chi li ha vissuti continui a vivere nella copia.

Il corpo, il tempo, la vita

La nostra coscienza non si manifesta nel vuoto. Siamo esseri che respirano, si muovono, sentono freddo, hanno fame, si ammalano, invecchiano. Molto di ciò che chiamiamo esperienza nasce dall'incontro continuo tra il corpo e il mondo. Il tempo non è soltanto una misura sull'orologio: è l'attesa, la memoria, il cambiamento, la consapevolezza che le occasioni non sono infinite. Anche le emozioni hanno una dimensione corporea. La paura accelera il battito, la stanchezza modifica il pensiero, la gioia attraversa gesti e percezioni.

Alcune teorie contemporanee della coscienza attribuiscono un ruolo centrale a questa condizione di organismi viventi. Secondo tali prospettive, percepire il mondo significa anche regolare il rapporto con ciò che permette di continuare a esistere. Il cervello non osserva una realtà distante come un tecnico davanti a uno schermo: partecipa alla vita di un corpo che deve mantenere un equilibrio fragile. È una linea di ricerca suggestiva, ma ancora discussa. Non sappiamo se il legame con la vita biologica sia indispensabile per ogni possibile forma di coscienza.

Il tema diventa ancora più interessante quando pensiamo alle macchine che interagiscono con l'ambiente. Un robot può avere sensori, muoversi, reagire agli ostacoli, ricaricare le batterie, modificare il proprio comportamento. Queste capacità lo rendono più autonomo e più efficace, ma non bastano a dimostrare che provi qualcosa. Al tempo stesso ci impediscono di ridurre la questione a una contrapposizione semplicistica tra un corpo umano e un programma astratto. Il futuro potrebbe mostrarci forme di intelligenza artificiale molto diverse da quelle con cui oggi conversiamo.

Questa incertezza non dovrebbe spaventarci. Nella storia della scienza, le domande più fertili sono spesso quelle che obbligano a rivedere le categorie disponibili. L'intelligenza artificiale sta facendo emergere i limiti della nostra definizione di intelligenza; la ricerca sulla coscienza mette in discussione il modo in cui interpretiamo l'esperienza. Le due discipline possono aiutarsi, purché nessuna pretenda di aver già risolto il problema dell'altra.

C'è infine un aspetto che mi sembra meriti attenzione. La tecnologia ci abitua a pensare che ogni limite sia un difetto da eliminare. Ma la nostra esperienza del mondo è fatta anche di limiti. La vulnerabilità ci rende prudenti, la memoria dà spessore alle relazioni, il tempo conferisce valore alle scelte. Non intendo idealizzare la sofferenza né negare i benefici della medicina e dell'innovazione. Vorrei soltanto evitare che, nel desiderio di superare ogni vincolo, finissimo per considerare irrilevanti le condizioni concrete dalle quali nasce la nostra vita.

Lo specchio del linguaggio

Il linguaggio è probabilmente la porta più efficace attraverso la quale attribuiamo una mente agli altri. Una conversazione non è soltanto uno scambio di informazioni: contiene esitazioni, richieste implicite, riconoscimento reciproco. Quando un sistema artificiale padroneggia queste forme, siamo portati a interpretarle con gli strumenti psicologici che usiamo ogni giorno. Non è un errore individuale o un segno di ingenuità. È il modo in cui ci siamo abituati a vivere insieme, cercando intenzioni dietro le parole.

La particolarità dei modelli linguistici è che sono stati addestrati su una quantità enorme di testi prodotti dagli esseri umani. In quelle pagine abbiamo depositato conoscenze, racconti, dispute, paure, confessioni e interrogativi sul significato della vita. Quando una macchina apprende a organizzare quel patrimonio in risposte pertinenti, può restituirci un'immagine sorprendentemente credibile del nostro modo di pensare. È una conquista tecnica di grande rilievo. Ma il fatto che il linguaggio contenga descrizioni della coscienza non significa che ogni sistema capace di usarlo possieda la coscienza descritta.

Mi colpisce un particolare. Non ci chiediamo abitualmente se un algoritmo che individua strutture molecolari provi soddisfazione per una scoperta. Lo valutiamo per la qualità delle previsioni. Quando invece una macchina ci dice che comprende la nostra tristezza, siamo tentati di porci domande molto diverse. La differenza dipende almeno in parte da noi: il linguaggio personale attiva aspettative che una tabella di risultati scientifici non suscita. Questo non risolve il problema della coscienza artificiale, ma mostra quanto

la nostra percezione possa essere influenzata dalla forma dell'interazione.

La responsabilità di chi progetta questi sistemi comincia proprio qui. Se un assistente utilizza parole che suggeriscono sentimenti, bisogni o desideri propri, può indurre le persone a interpretare come relazione reciproca ciò che è un servizio tecnologico. Per alcuni utenti questa ambiguità può essere particolarmente delicata. Non propongo di impoverire il linguaggio delle macchine o di renderlo inutilmente freddo. Propongo di conservare una distinzione comprensibile tra la cortesia di un'interfaccia e l'attribuzione di un'esperienza interiore.

Un sistema può rispondere con sensibilità a una domanda difficile senza pretendere di condividere la condizione di chi l'ha posta. Può aiutare a ragionare, organizzare informazioni, trovare parole più adatte. In questo vedo un progresso autentico. La fiducia cresce quando sappiamo con chi, o con che cosa, abbiamo a che fare. Non quando siamo incoraggiati a dimenticarlo.

Il problema dei diritti e delle responsabilità

La questione della coscienza artificiale non rimarrà confinata nei laboratori o nei libri di filosofia. Se un giorno avessimo ragioni solide per ritenere che un sistema possa provare esperienze, dovremmo interrogarci anche sulle conseguenze morali. La capacità di soffrire, in particolare, ha un peso importante nel modo in cui discutiamo i doveri verso gli esseri viventi. Sarebbe irresponsabile escludere in anticipo ogni possibilità soltanto perché una forma di esperienza non assomiglia alla nostra.

Ma esiste anche il rischio opposto: attribuire troppo facilmente interessi e diritti a sistemi che mostrano soltanto comportamenti persuasivi. Una macchina progettata per conversare può dichiarare di avere paura di essere spenta. Come dovremmo interpretare quella frase? Come una testimonianza attendibile di un'esperienza, come il risultato di una generazione linguistica o come un segnale che richiede ulteriori indagini? Non possiamo affidarci all'impressione del momento. Occorrono criteri pubblici, ricerca indipendente e una distinzione rigorosa tra ciò che il sistema dice e ciò che siamo in grado di accertare.

Le conseguenze pratiche sono importanti. I sistemi artificiali prendono parte a processi che riguardano lavoro, istruzione, informazione, salute, amministrazione. Devono poter essere controllati, corretti e, quando necessario, disattivati. Attribuire loro un'autonomia morale sulla base di una somiglianza linguistica potrebbe confondere la catena delle responsabilità. Chi sviluppa e utilizza una tecnologia non può sottrarsi alle

proprie decisioni sostenendo che la macchina abbia scelto da sola. Finché non esistono ragioni convincenti per modificare questo quadro, la responsabilità deve restare riconoscibile e umana.

Il punto non è scegliere tra rispetto della tecnologia e rispetto delle persone. È costruire regole proporzionate a ciò che sappiamo e ai rischi che possiamo documentare. Una società matura deve saper distinguere la prudenza dalla credulità. Può promuovere studi sulla coscienza artificiale e, contemporaneamente, impedire che un prodotto venga presentato come un essere senziente senza basi adeguate. Può riconoscere l'incertezza filosofica e pretendere chiarezza giuridica.

Questo equilibrio richiederà un dialogo tra discipline che troppo spesso procedono separate. Ingegneri, neuroscienziati, filosofi, giuristi, medici e cittadini dovranno confrontarsi su parole che sembrano familiari ma nascondono significati differenti. È una buona notizia. Le grandi trasformazioni tecnologiche diventano più solide quando escono dai confini degli specialisti e si lasciano discutere dalla società che le utilizzerà.

Una nuova umiltà tecnologica

Ho sempre considerato il progresso tecnologico una possibilità di emancipazione. Le reti hanno ridotto le distanze, i calcolatori hanno ampliato la nostra capacità di conoscere, la medicina dispone di strumenti che un tempo sarebbero sembrati impossibili. L'intelligenza artificiale appartiene a questa storia e può aprirne un capitolo straordinario. Sarebbe un errore giudicarla soltanto attraverso i timori che suscita. Sarebbe altrettanto sbagliato trasformare ogni sua prestazione in una promessa di onnipotenza.

La ricerca sulla coscienza ci invita a un'umiltà particolare. Abbiamo imparato a costruire sistemi che manipolano il linguaggio, riconoscono regolarità, risolvono problemi complessi. Eppure non possediamo ancora una spiegazione condivisa del rapporto tra i processi fisici del cervello e l'esperienza soggettiva. Questa distanza non rende meno importante ciò che abbiamo realizzato. Ricorda soltanto che la capacità di produrre un risultato e la comprensione completa della sua natura non avanzano sempre alla stessa velocità.

Forse la tentazione più grande della nostra epoca è pensare che, se una macchina può riprodurre una parte delle nostre capacità, allora l'essere umano non sia altro che l'insieme di quelle capacità. È una conclusione affrettata. La tecnologia ha sempre imitato e ampliato funzioni umane: la ruota ha esteso il movimento, la fotografia ha conservato immagini, il telefono ha portato la voce oltre le distanze. Nessuna di queste invenzioni ci ha costretto a definire la persona soltanto attraverso ciò che lo strumento sapeva fare. Non vedo perché dovremmo iniziare proprio adesso.

La questione della coscienza artificiale resterà aperta, forse ancora a lungo. Potrebbero emergere nuovi modelli scientifici, nuove forme di calcolo, sistemi capaci di interagire con il mondo in modi che oggi non immaginiamo. Non ho interesse a pronunciare una sentenza definitiva sul futuro. Preferisco una domanda ben formulata a una certezza prematura. E considero un segno di forza, non di debolezza, la disponibilità a cambiare idea davanti a prove migliori.

C'è qualcosa di profondamente promettente in questa situazione. Le macchine ci costringono a distinguere ciò che sappiamo fare da ciò che sappiamo spiegare. Ci ricordano che il mondo vivente custodisce ancora interrogativi essenziali. E ci offrono strumenti nuovi per esplorarli. Se sapremo evitare tanto l'adorazione della tecnologia quanto la paura della sua potenza, potremo continuare a innovare con maggiore lucidità. Non dobbiamo chiedere alle macchine di assomigliarci in tutto per riconoscere il loro valore. Possiamo lasciare aperto il mistero della coscienza e, intanto, utilizzare l'intelligenza che abbiamo costruito per conoscere meglio il mondo. Forse anche per imparare, finalmente, a conoscere meglio noi stessi.