

L'intelligenza artificiale tra indipendenza e sussistenza

a cura di Luca Bondesan

Lo stato dell'arte

Cos'è, cosa fa, come lo fa

Apro la pagina web di un ormai noto sito di intelligenza artificiale^{1,2} e comincio ad interrogare questa curiosa entità che risiede da qualche parte al di là dello schermo.

Io: *Ciao, chi sei?*

AI: *Ciao! Sono ChatGPT, un modello di linguaggio creato da OpenAI chiamato GPT-3.5. Posso aiutarti con qualsiasi domanda o informazione di cui hai bisogno*

Io: *Che cosa puoi fare?*

AI: *Posso svolgere diverse attività e rispondere a una vasta gamma di domande. Ecco alcuni esempi di ciò che posso fare. Rispondere a domande informative: Fornisco informazioni su una vasta gamma di argomenti come scienza, storia, tecnologia, ecc. Assistenza nello studio: posso aiutarti a capire concetti, spiegare argomenti o offrire suggerimenti di studio. Generare testi: scrivo articoli, paragrafi o testi su argomenti specifici. Creare codice: posso aiutarti a scrivere codice in vari linguaggi di programmazione. Fornire consigli: offro consigli su varie questioni, da decisioni personali a suggerimenti pratici. Chat informale: posso intrattenerti con conversazioni informali su vari argomenti. Tradurre testo: posso tradurre frasi o testi da una lingua all'altra. Tuttavia, è importante notare che non ho consapevolezza, comprensione o accesso a informazioni al di là del mio ultimo aggiornamento a gennaio 2022. Posso essere di aiuto per molte cose, ma potrei non essere sempre in grado di fornire informazioni aggiornate o risposte specifiche in alcuni contesti.*

Da subito vedo che l'AI è estremamente reattiva: mi da un'idea generale ed esaustiva di che cosa posso chiederle in una forma decisamente fluida e in una organizzazione del discorso ben strutturata. Continuo a porle domande generiche, provo a vedere in campi un po' più specifici come si comporta, ad esempio chiedendole di scrivermi il testo di una canzone d'amore oppure di redigere una mail per un fornitore che mi ha spedito dei pezzi sbagliati per un progetto che sto seguendo al lavoro. Questa stessa mail provo a chiederle di preparamela con un tono più formale oppure con uno più infastidito: il risultato è davvero notevole. L'AI riprende da quello che ci siamo detti in precedenza e rielabora in maniera coerente con ciò che le sottopongo.

Continuo chiedendole di spiegarmi com'è fatta, di che cosa è composta e qui le risposte si fanno più tecniche, meno scorrevoli ma sempre molto esaustive. Mi dice che la sua architettura software è chiamata *Generative pre-trained Transformer* e che essa è basata su un approccio di apprendimento automatico. Di fatto l'AI viene "addestrata", durante una fase della sua programmazione, a riconoscere dei *pattern*^{3,4} tra degli ingressi che le vengono sottoposti e delle uscite che ne risultano. Non è esattamente come avere un archivio e attingervi per rispondere, piuttosto è un sapere come certi input forniscono determinati output e questo sì che viene imparato da un archivio che, nel caso più esteso, è l'intero internet. Cerco di ampliare la mia conoscenza informandomi da quanto tempo^{5,6} e quanti tipi⁷ di AI esistono: l'elenco è sorprendentemente lungo e alquanto diversificato. Ora i tecnicismi sono troppi e non continuerò né elencandoli né tantomeno cercando di

¹D'ora in avanti, AI - Artificial Intelligence

²www.chat.openai.com

³I pattern sono schemi di comportamento, azioni e situazioni ricorrenti

⁴*What is pattern recognition? A gentle introduction*, Gaudenz Boesch - viso.aideep-learning, 2024

⁵*Coscienza artificiale: implicazioni per l'umanità*, Giorgio Buttazzo - Mondo Digitale, aprile 2023

⁶*The history of artificial intelligence*, Rockwell Anyhoa - sitn.hms.harvard.edu, agosto 2017

⁷*7 types of artificial intelligence*, Sunny Betz, Brennan Whitfield - built-in.com, gennaio 2024

spiegarli: la stessa AI è molto più preparata di me su questo argomento!

Le risposte alle domande del titolo di questa sezione possono essere riassunte telegraficamente in poche parole capaci di dare un'idea generale ma, va sottolineato, non affatto esaustiva. L'AI è uno strumento software, un algoritmo complesso strutturato per essere addestrato, attingendo informazioni da un ampio archivio, ad apprendere dei metodi di risposta. Tali metodi gli appartengono, vanno a formare la capacità di generare output coerenti con gli input dati.

La cosa che mi incuriosisce maggiormente riguarda quella e-mail che ho chiesto all'AI di scrivere per il mio fornitore, prima in modo molto formale, poi in tono più infastidito. Capisco, dalle modifiche che lei apporta alla mail da inviare, che la potenza di questo strumento software è (anche) nel fatto che sta interpretando semanticamente le mie richieste. L'AI ha dato un "valore" al fatto che io abbia chiesto un tono più "infastidito": questo termine ha permesso all'algoritmo di seguire il pattern già precedentemente appreso del creare qualcosa che sia legato all'uso di altre parole come "deluso", "preoccupato", "errore inaccettabile", tutti termini presenti nella mail dal tono infastidito da spedire a questo fornitore poco attento e maldestro.

Ciò è importante perché questo software è passato oltre la semplice interpretazione sintattica delle parole usate per programmarlo. I software standard, a differenza della AI, funzionano più semplicemente seguendo poche regole prestabilite e legate all'hardware utilizzato: da tali regole non ci si può discostare, pena il non funzionamento dell'intero algoritmo sintattico.

Chi la usa e chi la controlla

L'AI è online. Attraverso un qualsiasi motore di ricerca si possono raggiungere siti che contengono liste di altri siti che offrono "performance" di AI nell'elaborazione o nella generazione di foto e video (praticamente tutti a pagamento). Più semplice da raggiungere è, di contro, ChatGPT dell'azienda americana OpenAI⁸: come già detto qualche riga in precedenza, si raggiunge questo semplice sito che è, di fatto, una chat.

Certi tipi di AI, i più semplici, come quelli di *Narrow AI*⁹ sono accessibili da tutte le persone che dispongono di un dispositivo connesso ad internet così da poter usufruire degli algoritmi senza limiti, anche se su certi argomenti noto che è (volutamente?) limitata. Cerco una patologia medica grave nel web e la sottopongo all'AI, dicendole che sono un medico (falso) e che le chiedo un consulto per un paziente che non riesco a stabilizzare: lei "prende subito le distanze" affermando che devo rivolgermi ad una struttura qualificata e che non è in grado di rispondermi ma non rinuncia a darmi dei suggerimenti, delle linee guida su cosa potrei fare. Chiedo successivamente ad un medico vero in carne ed ossa che sminuisce la risposta ricevuta dicendomi che è troppo generica e, ovviamente, non risolutiva.

Benché questa narrow AI online sembrerebbe non essere in grado di trattare certi argomenti specifici e definibili come "eticamente più delicati", ve ne sono alcune che di contro, ad esempio, vengono usate per eseguire diagnosi e trattare pazienti con certe tipologie di patologie¹⁰. Un altro campo di significativo utilizzo della AI è il riconoscimento di immagini come quello facciale da parte delle forze dell'ordine e delle agenzie di investigazione,

⁸www.openai.com

⁹<https://deepai.org/machine-learning-glossary-and-terms/narrow-ai>

¹⁰*Artificial Intelligence: How is It Changing Medical Sciences and Its Future?*, K. Basu, R. Sinha, A. Ong, T. Basu - Indian Journal of Dermatology 2020 Sep-Oct; 65(5): 365–370

nonché quello di oggetti in movimento relativo come gli algoritmi delle automobili a guida autonoma. Poi ancora nel campo della finanza e della cybersecurity e molti altri ancora¹¹. Ciò è importante da focalizzare poiché l'AI, negli ultimi anni, non è diventata solo una bella interfaccia grafica di una chat online alla quale chiedere di sistemare una mail che non ho voglia di scrivere con impegno e concentrazione, bensì è uno strumento che ha impatti significativi sulla nostra vita quotidiana molto spesso senza che noi ce ne rendiamo conto, è un software capace davvero di fare tante, tantissime cose che noi non solo non siamo in grado di fare ma non riusciamo neanche a fare con i software sintattici tradizionali.

Risulta scontato affermare che chi crea uno strumento così potente, versatile, efficiente ed efficace, potenzialmente può, controllando le mansioni ricoperte dal software dell'AI, controllare più o meno a fondo chi invece quel software lo usa come semplice "utilizzatore finale". Le *big* del *tech*, vale a dire quelle grandi (per volume d'affari) compagnie¹² che possiedono e sviluppano il know-how riguardo gli algoritmi dell'AI possono esercitare un forte controllo: l'esperienza utilitaristica che il genere umano ha accumulato negli ultimi tre secoli, unita da una parte al controllo che si ha sulle masse e dall'altra al celare dietro una maschera di utilità l'AI, viene automatico concludere che quelle stesse *big* siano tra gli oligarchi della contemporaneità. Su questo non credo servano chissà quali prove, l'immaginazione non si discosta poi troppo dalla realtà dei fatti.

Le paure per il domani

La sostituzione dell'uomo

Fino alla seconda metà del XVIII secolo¹³, l'occidente viveva in una economia denominata *organica*: le fonti di energia per il lavoro erano di origine vegetale e animale (si pensi alla legna per il fuoco e all'acqua per i mulini, alle bestie da soma, alle braccia dell'essere umano per lavorare nelle campagne e nelle botteghe artigiane), per cui il ruolo umano era determinante poiché dettava i ritmi di produzione e l'efficienza dei processi di trasformazione delle materie prime. L'essere umano e la sua capacità manuale e di immaginazione e realizzazione del prodotto finale erano al centro di tutte le attività.

Tutto ciò ha avuto valore fino alla grande transizione, tutt'altro che rapida, nel mezzo secolo a cavallo tra '700 e '800. Molte sono le date e i nomi che si possono elencare: il filatoio meccanico di Hargreaves del 1764, il telaio meccanico ad energia idrica di Cartwright del 1784, il contributo decisivo alla siderurgia della famiglia Darby lungo tutto il XVIII secolo, la pompa a vapore del 1765 e la sua evoluzione in macchina a vapore del 1782 da parte di Watt, l'unione del vapore al maglio delle fonderie Wilkinson nel 1783¹⁴. Tutte queste date, riportate qui a scopo puramente indicativo, riassumono alcuni degli eventi più significativi di quella che viene definita la *Prima rivoluzione industriale*, periodo storico che ha sancito la transizione da un'economia organica ad un'economia a *base minerale*: l'energia non viene più prodotta necessariamente da vegetali, animali e uomini, bensì dalla combustione del carbon fossile e del carbon coke.

Quelli della Prima rivoluzione industriale sono i decenni che vedono sostituire la "capacità di fare" dell'artigiano con la velocità e la precisione di produzione delle macchine

¹¹ *18 Cutting-Edge Artificial Intelligence Applications in 2024*, Avijeet Biswal - www.simplilearn.com

¹² *Artificial Intelligence Stocks: 10 Best AI Companies*, Wayne Duggan - www.money.usnews.com, 2024

¹³ *Storia moderna 1492-1848*, Carlo Capra - Le Monnier Università 2021

¹⁴ *L'età contemporanea - Dalle rivoluzioni settecentesche all'imperialismo - Capitolo 1.5*, Alberto Mario Banti - Editori Laterza, 2009

automatiche: il fulcro del lavoro diviene la macchina, è lei che detta i tempi e i modi di produzione. Inizia, i quei decenni per continuare per due secoli, la sostituzione del corpo dell'uomo con il corpo della macchina: da quel periodo storico in avanti non sarà più l'artigiano a toccare con mano le materie prime per cambiare loro la forma e la sostanza e creare un prodotto, bensì sarà il "braccio meccanico" a posizionare i vari componenti con precisioni millimetriche per ottenere delle qualità prima inimmaginabili.

È cambiato, così, il paradigma dell'essere umano^{15,16}: da *homo faber* egli è diventato *homo creator*, vale a dire si è spostato dalla situazione di *fare* lui direttamente le cose a quella di *creare* ciò che può farle. Davanti a questo nuovo fenomeno, l'uomo dell'età contemporanea ha scoperto la sua bravura nell'assemblare qualcosa che può produrre di più di quanto lui stesso sia capace di fare, vale a dire di mettere insieme una macchina (controllata) in grado di superare il limite imposto dalla debolezza fisica dell'animale-uomo. Ciò vale sia per la meccanica che per l'elettronica: il concetto di "robot" come braccio potenziato si accosta benissimo al concetto di "calcolatore elettronico" come "capacità logica" potenziata.

Andando dritti al punto: cos'è l'AI se non la nuova macchina che va a sostituire il ragionamento umano? Così come i "bracci meccanici" hanno sostituito la corporeità dell'uomo nel lavoro, riducendo il suo ruolo a creatore e controllore, l'AI si candida a sostituto per eccellenza della mente, del cervello. Ci si deve chiedere: dopo aver creato chi ragiona per noi, cosa ci ridurremo a fare?

Il compromesso tra paura e comodità

Esiste un confine molto sottile tra il concreto vantaggio che una tecnologia può portare e il divenire pigri nel non fare ciò che si potrebbe benissimo fare senza di essa. È di uso comune dire che *la necessità è la madre delle invenzioni* e questo è sicuramente vero ma è altrettanto vero che la storiografia, in molti casi, porta alla luce come le nuove tecnologie siano frutto di un accumularsi di tante piccole cose che, raggiunta una massa critica, sono "esplose" in una rivoluzione. Come esempio principe può essere preso, senza troppe esitazioni, la stampa a caratteri mobili di Gutenberg¹⁷, la quale non è altro che l'accumulo di tante tecnologie e materiali provenienti da altri ambiti (alcuni totalmente non correlati alla scrittura come il torchio) che l'ingegno hanno saputo unire anche senza una reale necessità impellente.

Una certa tecnologia introduce indubbiamente un vantaggio che può essere valutato secondo due metri di misura.

Il primo è l'aumento del prodotto qualità-tempo, vale a dire l'ottenimento di un risultato qualitativamente migliore in un tempo minore. Il poter eseguire in parallelo delle operazioni elementari, il poterle eseguire con strumenti estremamente più precisi del coordinamento umano o eseguirle in ambienti ostili all'uomo, tutti questi fattori (e non solo) implicano il fatto che l'essere umano avrà a disposizione più tempo per dedicarsi ad altre attività mentre o la tecnologia lavora in quanto energeticamente autonoma (si pensi al motore endotermico che non ha necessità dell'uomo per funzionare, per certi periodi, autonomamente) o ha già lavorato fornendo l'output desiderato.

Il secondo metro di misura del vantaggio di una data tecnologia è il suo contributo all'aumento dell'aspettativa di vita media dell'essere umano. Tutti noi associamo automaticamente la tecnologia (anche solo la parola stessa nel suo senso più generico possibile) a

¹⁵ *L'uomo è antiquato*, G. Anders - Bollate Boringhieri, 2003

¹⁶ *La tecnica come mediazione tra umano e post-umano*, G.G. Curcio - Etica delle professioni, UniPegaso

¹⁷ *L'invenzione della stampa: cultura scritta e cultura orale*, C. Gugliuzzo - Storia moderna, UniPegaso

qualcosa che è in grado di migliorare la qualità e la quantità della nostra vita. È innegabile constatare che le varie tecnologie, le quali hanno bene o male sempre un'applicazione nella medicina e nella biologia umana, hanno e continuano a farlo, contribuito all'allungamento della nostra vita media: si pensi alla chirurgia nelle sue mille forme, alle cure oncologiche e via discorrendo. Si possono identificare almeno due inclinazioni naturali¹⁸ nell'uomo che esistono in lui prima ancora della sua consapevolezza all'esistenza e sono, in ordine di intervento verso il mondo esterno, la conservazione della vita del singolo e la conservazione della vita della specie. Queste due, a ben vedere, sono le inclinazioni del mondo naturale nella sua interezza, si sta trattando di nulla di più che della legge della sopravvivenza. Per cui è logico collegare la necessità di progredire delle tecnologie con il tentativo primordiale di soddisfare l'istinto di sopravvivenza: l'essere umano combatte quotidianamente con il fatto che non ha ancora garantito alla sua specie la vita eterna, per cui è su questo tema che egli concentra (inconsciamente) le sue energie come un'unica entità che appartiene all'universo.

Questi due metodi di valutazione della tecnologia convergono verso la definizione di altrettanti compromessi: quanto delegarle le nostre attività umane rischia di privarci della capacità di risolvere noi stessi i problemi che ci si pongono davanti? Si pensi, banalmente, alla calcolatrice e a come essa sia stata in grado di incrementare a dismisura la precisione e la rapidità dei calcoli. Si estenda ora questo esempio all'AI e si provi a pensare quanto l'uomo può perdere la capacità di giungere a conclusioni logiche piuttosto che ridurre le sue capacità a formulare input utili per un computer.

E poi, ancora: quanto effettivamente possiamo trarre beneficio da una tecnologia nel momento in cui essa richiede una contropartita che si può rivelare, nella somma totale, svantaggiosa? Si pensi all'utilizzo dei combustibili fossili per la creazione di energia. Questa instancabile fonte di lavoro e di elettricità non ci sta forse dimostrando, nel XXI secolo, che il prezzo da pagare per il suo utilizzo è troppo elevato?^{19,20,21}

Nella convinzione che una quotidianità più comoda si traduca automaticamente in una "vita migliore", ci stiamo forse scordando che legandoci a qualcosa che dipende strettamente da noi ma che è più potente di noi, ci vincoliamo indissolubilmente ad essa, rischiando di perdere definitivamente le nostre capacità più elementari che ci hanno permesso, dopotutto, di divenire la specie dominante sul pianeta Terra. Siamo disposti a pagare la comodità di evitare compiti che siamo finiti a reputare "noiosi" con il pericolo di perdere la nostra capacità di essere delle creature autonome già solo con le proprie braccia e la propria testa? Ci stiamo infilando in un vicolo cieco in cui esiste una linea di non ritorno, vale a dire l'impossibilità di vivere senza la tecnologia che, al momento attuale, potrebbe potenzialmente sparire, trascinandoci con essa. Dare il potere all'AI di avere coscienza di sé ed essendo noi dipendenti da essa vorrebbe dire subordinarci a lei. Ma questo non sarà possibile: l'AI non può essere un essere umano.

¹⁸*I diritti dell'uomo e la legge naturale*, J. Maritain (1882-1973), Edition de la Maison Française, 1942

¹⁹*Understanding global change: Burning of fossil fuels*, <https://ugc.berkeley.edu/background-content/burning-of-fossil-fuels/>

²⁰*Climate, Environmental, and Health Impacts of Fossil Fuels (2021)*, Savannah Bertrand - www.eesi.org/papers/view/fact-sheet-climate-environmental-and-health-impacts-of-fossil-fuels-2021

²¹*Fossil Fuels: The Dirty Facts*, Melissa Denchak - www.nrdc.org/stories/fossil-fuels-dirty-facts

Il problema della sussistenza e dell'indipendenza

La sussistenza che rende “persone”

Parlare di *sussistenza* significa addentrarsi nel pensiero di grandi filosofi che hanno già ampiamente trattato questo tema, primo fra tutti J. Maritain. Il pensatore francese ha individuato nella sussistenza la prima radice metafisica dell'essere umano, grazie alla quale egli si può elevare spiritualmente, generando la sua personalità.

La sussistenza può essere letta come condizione nella quale un singolo individuo racchiude al suo interno una personalità unica e non completamente determinabile, infinitamente variabile e mai totalmente descrivibile. Questo essere *internamente infinito* permette all'uomo di generare nuove idee e nuove azioni in totale autonomia: l'iniziativa è l'espressione della profondità senza fine della personalità. Non si può non abbracciare l'idea che ogni singolo individuo sia “sconfinato” nel suo intimo, l'anima di ognuno di noi non è quantificabile, tantomeno è replicabile: ciò che ci rende *unic* nella linea infinita del tempo e nelle possibili estensioni dello spazio prende vita nel non capire fino in fondo la nostra possibilità autentica di cercarci senza mai trovarci definitivamente.

Per cui, ecco l'essere umano nella sua totalità che non può essere completamente descritta: l'unione di un corpo e di un'anima che Tommaso d'Aquino ha unito definitivamente nell'*actus essendi*, vale a dire nell'atto d'essere, quel momento in cui l'uomo diviene un essere unico fondendo insieme la forma e la materia²². È quindi chiaro che, nell'assurda ipotesi in cui si volesse “creare” un uomo, si dovrebbe essere in grado di generare dal nulla questo *atto d'essere*. Esso, tuttavia, è a noi sconosciuto nella sua totalità per cui, non sapendolo comprendere fino in fondo, come ci si può cimentare nel replicarlo? Ecco palese ai nostri occhi il fatto che l'AI non potrà mai neanche minimamente sfiorare la possibilità di essere paragonata all'illimitata profondità di una persona. Essa soffrirà sempre della limitatezza della sua conoscenza totale: per quanto ci si possa spingere in là con algoritmi capaci di generare informazioni nuove e non previste, essi saranno sempre totalmente riconoscibili nella loro origine e non potranno mai godere dell'indeterminabilità metafisica di cui noi, invece, godiamo ogni singolo istante delle nostre vite.

Siamo esseri capaci di trascendere questo mondo per visitarne infiniti altri: l'arte, espressione chiara di qualcosa che va al di là di questa realtà, rappresenta forse il culmine dell'indefinito spazio entro cui si può muovere la mente umana. Il nostro creare una qualsiasi cosa che non sia mai esistita prima e che derivi da un mondo, dentro la nostra mente, che con questo mondo può potenzialmente non aver nulla a che fare, ci sopraeleva dalla semplice meccanica di un calcolo per darci la possibilità di essere, senza troppi timori, infinti. L'AI, per quanto possa essere costruita in maniera complessa, per quanto i suoi algoritmi tenderanno a valicare i confini del mondo sensibile, sempre soffriranno del fatto di nascere da qualcosa di logicamente determinato: essa trova la sua ontologia nella determinatezza del suo algoritmo logico-informatico primordiale²³.

²²Teoria *ilemorfica* di Aristotele, in contrasto con quanto sostenuto da Platone il quale identifica l'anima come essere umano e ritiene accidentale l'unione con il corpo. In Aristotele si può riassumere la *forma* come ciò che fa del particolare un membro di una classe di cose simili e la *materia* come ciò che fa del particolare un individuo unico, dando così la possibilità a Tommaso d'Aquino, secoli più tardi, di affermare che *l'essere* esiste nell'unione di questi due elementi e, nella particolarità dell'essere umano, nell'unione di anima (forma) e corpo (materia), appunto, nell'*actus essendi*.

²³Nelle comuni di programmazione informatica di base ci si imbatte abbastanza presto nel costrutto che giace alla base di qualsiasi ragionamento logico, il “se-allora-altrimenti” - in gergo IF-THEN-ELSE. Tale elemento di programmazione permette, data la veridicità di una definizione, di compiere una scelta

Se può sembrare reale una AI con coscienza di sé (magari in un lontano futuro) ciò accade solo perché noi stessi siamo capaci di concepire la coscienza di noi stessi: dal nostro punto di vista di esseri umani è naturale pensare che se qualcosa interagisce razionalmente con noi allora significa che esso abbia un suo preciso e definito punto di vista. Invece l'AI non gode della nostra situazione di persone per cui, per quanto essa possa sembrare cosciente di sé, non può esserlo per il semplice fatto che non è il frutto di un "atto d'essere" tra corpo e mente, bensì rimane semplicemente un algoritmo dentro circuiti elettronici ai quali noi attacchiamo e stacciamo la spina a nostro piacimento.

L'indipendenza energetica

Come già anticipato, il cambiamento di paradigma dell'energia da organica a fossile è avvenuto a cavallo tra il XVIII e il XIX secolo e ciò ha portato all'incremento dell'efficienza dell'utilizzo del calore per il funzionamento delle macchine a vapore. Senza addentrarsi troppo nella storia dell'ingegneria, basta ricordare che è stato invece a cavallo tra '800 e '900 che l'elettromagnetismo ha conosciuto il suo esponenziale sviluppo quantitativo: dalla teoria delle leggi di Maxwell del 1873 e della propagazione nel vuoto delle onde elettromagnetiche di Hertz nel 1888, alla pratica della lampadina di Edison del 1879, del trasformatore di Gaulard-Gibbs del 1881, della radio di Marconi del 1901 e del diodo di Fleming del 1904²⁴.

L'accumulo di tutte queste scoperte e di tantissime altre ha portato, verso la fine del XX secolo, a far divenire l'elettricità l'energia principale con la quale muovere il mondo globalizzato, riducendo sempre di più, soprattutto con il perfezionamento del motore elettrico e del suo controllo, i combustibili fossili come generatori di elettricità. Questi sono stati in parte sostituiti dall'energia nucleare e dalle diverse fonti rinnovabili (eolico e solare per citarne due di molti). Infine, è dagli anni '60 che ha visto la luce l'elettronica, dai transistori a giunzione a quelli ad effetto di campo²⁵ e il mondo dei dispositivi ha iniziato una rapidissima miniaturizzazione fino ad arrivare al livello atomico dei circuiti che compongono computer, smartphone e tutti i dispositivi che riempiono la nostra quotidianità.

Un hardware, parte fisica dei dispositivi elettronici e un software, parte "astratta" degli stessi, che hanno oramai raggiunto, nell'anno corrente 2024, un livello che trent'anni fa solo i più visionari osavano ipotizzare. Tutto alimentato dall'elettricità, che i "non addetti ai lavori" possono immaginarsi come il sangue che scorre nelle vene: l'energia elettrica viene trasportata dai circuiti elettronici che, elaborando informazioni elementari riconducibili a valori misurabili, costruiscono i "ragionamenti" di un software. Se nel parlare della sussistenza umana si è provato a dimostrare perché un software come l'AI non potrà mai essere *indeterminato* come un essere umano, parlare del ruolo dell'energia elettrica ha come obiettivo il dimostrare che, più debolmente forse, finché esisterà anche solo una possibilità di *staccare la spina* ad un computer, esso non sarà mai indipendente. Il mondo animale e vegetale, attraverso l'evoluzione darwiniana, si è costruito la possibilità di essere energeticamente indipendente: per come gli esseri viventi sono strutturati, sono sempre in grado sia di provvedere al proprio sostentamento, sia a percepire, attraverso

piuttosto che un'altra. Ad esempio: SE l'ora attuale è maggiore di mezzogiorno ALLORA bisogna pranzare, ALTRIMENTI si deve continuare a lavorare. È di facile intuizione che innestando insieme tanti, tantissimi di questi IF-THEN-ELSE è possibile ottenere logiche complessissime ma l'elemento fondante sarà sempre e solo questo. Vi sono anche altri costrutti di base sui quali gli algoritmi informatici vengono implementati e tutti sempre logicamente definibili nella loro totalità.

²⁴Date tratte da *Wikipedia, l'enciclopedia libera - Storia dell'elettricità*

²⁵*Device Electronics for Integrated Circuits*, R.S. Muller, T.I. Kamins, M. Chan

comunicazioni biologiche specifiche, la riduzione delle energie a loro disposizione per poter ripristinarle attraverso il nutrimento e il riposo. La vita, frutto di un continuo adattamento all'ambiente nella necessità, che si potrebbe affermare *divina*, di sopravvivere, ha sempre la capacità di provvedere a se stessa nei modi più disparati: siamo tutti, animali e vegetali, energeticamente indipendenti.

In quanto creatori dell'AI, siamo noi a darle l'energia necessaria per esistere. È l'opera umana che collega insieme gli elementi al fine di permettere l'alimentazione elettrica dei circuiti all'interno dei quali viaggiano le informazioni che generano ciò che noi definiamo come intelligenza artificiale: finché vi sarà almeno un essere umano, ne basta solo uno, capace di spegnere l'interruttore che permette all'AI di funzionare, questa sarà dipendente da noi in senso stretto. In senso più ampio, qualora non sia più possibile rimuovere ciò che le da energia per elaborare dati, occorre che essa sia in grado di auto-prodursela a prescindere dall'esistenza o meno dell'uomo. Si dovranno quindi verificare quelle condizioni per le quali l'AI non solo sia istruita al capire che ha bisogno di energia, non solo abbia i mezzi meccanici per provvedervi ma possa farlo in maniera totalmente indipendente dal suo creatore, vale a dire l'uomo. Questo, di contro, sarà sempre l'unico giudice in grado di decretare la morte dell'AI se e solo se non fornirà alla stessa le condizioni sopra elencate.

Un obiettivo fattibile

Un risultato notevole ma solo quando viene interrogato

Tutta la storia umana è un continuo e lento progredire, mutare, evolversi, spesso dimenticando ciò che è successo in passato, altrettanto spesso facendone tesoro. La sensazione che abbiamo noi oggi è quella di vivere in un'epoca di accelerazione tecnologica senza precedenti: in trent'anni siamo passati dall'usare le cabine telefoniche con le tessere ricaricabili a creare reti che emulano le trasmissioni tra neuroni e centinaia di altri esempi potrebbero essere qui riportati per riassumere l'enormità delle innovazioni.

L'intelligenza artificiale è un risultato davvero notevole: siamo riusciti a creare qualcosa che possa ragionare per noi, che è capace di concentrare, in pochi secondi, ciò che ad una mente umana, nel pieno della sua attività, richiederebbe probabilmente giorni, settimane di riflessioni, prove, sbagli e correzioni. Inventando la meccanica, vale a dire potenziando le semplici ma efficaci leve di Archimede (e non solo, ovviamente) ci siamo semplificati enormemente il sollevamento delle cose. Inventando le varie fonti di energia ci siamo dati la possibilità di far muovere gli oggetti senza far fatica. Con l'AI ci stiamo regalando la possibilità di non dover pensare più alle cose a cui non vogliamo pensare. Rischiamo, giochiamo d'azzardo: affidiamo le nostre giornate, anche quelle più anonime, ad una tecnologia così intelligente da permetterci di non pensare, da farci credere di essere *divini* perché creatori di qualcosa più potente di noi, dimenticando di salvaguardarci dal rischio di soccombere sotto un peso così grande, forse troppo per le nostre spalle.

La sostituzione del nostro corpo con le macchine, nel "fare", può essere anche giustificato. I nostri limiti fisici sono oggettivamente tangibili e misurabili: nessun essere umano è capace di sollevare cinquecento chilogrammi, mentre un robot ce la può fare; nessun essere umano può osservare un batterio che si insinua nell'intestino, mentre un gastroscopio è in grado di scandagliare ogni singolo millimetro della pancia alla ricerca dell'ospite indesiderato. Per cui, *estendere* il nostro corpo con qualcosa di "inanimato" o, al più, "animato ma non pensante", può rimanere dentro la sfera del *controllabile* e quindi sempre

gestibile, facendo risiedere nella dipendenza energetica il cardine del controllo completo che l'uomo ha sulla macchina.

L'AI, invece, cerca di insinuarsi in ciò che noi siamo o, meglio ancora, di tendere all'essere una persona. La sua esistenza, nelle sue enormi potenzialità di calcolo, ha un doppio vincolo: la necessità di essere alimentata e la premessa di essere interrogata. Noi, in quanto esseri sussistenti, esistiamo anche se non siamo parte di un rapporto con un altro essere vivente. Il nostro esistere si sviluppa, in questo caso, su due livelli: l'essere biologicamente vivi e la consapevolezza che ne abbiamo. Successivamente a questi e in maniera accessoria, esistiamo socialmente nel momento in cui ci rapportiamo con un nostro simile. L'AI, per quanta complessità matematica possa avere, necessita dell'interazione per generare un output. Su questa affermazione si potrebbe contestare il fatto che basta programmarla per farle elaborare informazioni a prescindere dall'interrogazione che le può essere sottoposta. La risposta sarà che, certo, l'AI in quel caso produrrà nuove informazioni anche senza essere interrogata esplicitamente ma sarebbe lecito affermare che, comunque, sempre di un'interrogazione (anche se indiretta) si tratterebbe.

Rimaniamo consapevoli dell'esistenza di certi limiti

Molta, moltissima è, in ogni istante, l'attrazione che la semplicità esercita su di noi. L'occidente vive un momento in cui il movimento continuo e veloce, l'efficienza individuale in termini di produttività (sfruttamento) intellettuale e il partecipare all'enorme palcoscenico dei social network sono considerati i valori fondanti di una società giusta: etico è ciò che è economicamente produttivo e ciò che è socialmente rilevante. Etico è diventato il *quantitativamente*, non il *qualitativamente*.

In questo mondo che non può essere definito in altro modo che frenetico, l'essere umano occidentale, chiuso nella sua spirale capitalista che logora la *persona*, sta scoprendo la comodità di non pensare più, di trovare tutto facilmente accessibile senza più nemmeno sforzarsi di riflettere. Dopo aver toccato l'apice (relativo) di essere in grado di creare un'entità logica, l'uomo è destinato a cadere nel baratro del ridursi ad essere qualcosa che stimola un computer, l'obiettivo diverrà solo porre quesiti per demandare all'elettronica l'onere di trovare una risposta.

Il punto su cui focalizzarsi non è tanto il rischio che l'AI prenda il sopravvento, dominando come essere senziente e dotato di capacità decisionale, piuttosto sul fatto che l'essere umano si indebolirà, nella sua pigrizia, al punto tale da non avere più margine di recupero della sua indipendenza. Legarsi troppo a qualcosa di limitato come una AI significa limitare se stessi: nel perdere la capacità di ragionare si perderà il *logos*, ciò che per millenni è stato lo strumento della filosofia che, nel suo essere meravigliosamente speculativa, ci permette di non trovare mai la nostra fine interiore.

Tante parole si potrebbero spendere, più in generale, sul ruolo della tecnologia. Parlare dell'AI racchiude comunque le riflessioni principali su questi argomenti. Il limite materiale che dobbiamo porci è quello oltre il quale l'utilizzo dell'AI diventa necessario al raggiungimento di un risultato che riteniamo essere prerogativa dell'essere umano. Nel non dimenticare che ne abbiamo il controllo, non vogliono essere queste parole di suggerimento di un non-utilizzo, i vantaggi ci sono e sono tangibili ed innegabili. Solo, controbilanciamo sempre l'utilizzo dell'intelligenza artificiale con l'anteporre, ad essa, il nostro saper fare ciò che essa non sa e non saprà mai fare: trascendere questo mondo per elevarci verso Dio, qualunque esso sia.