

Sapere di Dio di Marco Ventura

Francesi senza l'8 per mille

I vescovi francesi hanno pubblicato il resoconto delle entrate per il 2024. Gli 824 milioni incassati tra donazioni, offerte, lasciti e cessioni di immobili hanno segnato l'ennesimo aumento. La partecipazione dei

fedeli soddisfa una Chiesa di Francia che non beneficia di alcun aiuto di Stato tipo 8 per mille. Preoccupano l'età media dei donatori, tra i 65 e i 75 anni, e il loro calo, un ulteriore 2% dopo il 3,5% del 2023 e il 6,2% del 2022.

Una nuova fase si avrà quando verrà incarnata dentro «corpi» che replicano quelli umani. Già ora però può avere comportamenti classificati da due informatici come patologici

pace e futuro sono a rischio perché vengono minate le fondamenta stesse della solidarietà umana». Già prima nel 2023, centinaia di studiosi dell'intelligenza artificiale avevano firmato una lettera aperta in cui avvertivano che l'IA rappresenta un serio rischio di estinzione umana.

Due firmatari di quella lettera — Eliezer Yudkowsky, uno dei fondatori dell'AgI (*Artificial General Intelligence*), e Nate Soares — hanno studiato come le IA più intelligenti degli umani penseranno, si comporteranno e perseguiranno i loro obiettivi. La loro ricerca afferma che le intelligenze artificiali svilupperanno obiettivi propri che le metteranno in conflitto con noi — e che, in caso di conflitto, una superintelligenza artificiale ci annienterebbe. La competizione non sarebbe nemmeno alla pari. Come potrebbe una superintelligenza artificiale spazzare via la nostra intera specie? Perché dovrebbe volerlo? Vorrebbe qualcosa? Yudkowsky e Soares nel loro libro *If Anyone Builds It, Everyone Dies. Why Superhuman AI Would Kill Us All* (2025) esaminano la teoria e le prove e presentano un possibile scenario di estinzione spiegando cosa servirebbe all'umanità per sopravvivere.



Al di là del catastrofismo futuribile la nuova IA sta già ponendo oggi seri problemi alla vita sociale ed economica. Una guida completa futurologa sulle conseguenze della intelligenza artificiale si può riscontrare nel libro di Patrick Dixon *How AI Will Change Your Life* (2024). Dixon fa un esercizio di previsione sull'impatto della IA soprattutto nel mondo del lavoro. È evidente che la maggior parte dei compiti che prevedono l'uso del linguaggio naturale e formale, o della generazione di immagini e suoni, saranno sostituiti dalla IA. Dai consulenti legali, ai commercialisti, ai designer, ai creativi nel campo visuale e sonoro agli esperti di marketing agli stessi esperti di software e programmi di IA, sembra che l'effetto sostituzione sarà massiccio.

L'utile volume di Dixon mette in luce però un'area del mondo del lavoro dove la peculiarità della natura umana non sarà sostituibile nel medio periodo dalla IA: la capacità empatica di capire gli altri. Una serie di attività come la gestione delle risorse umane, la negoziazione, il successo creativo, la stessa leadership in ambito economico, sociale e politico necessita di una interazione e comprensione emozionale che la IA non è in grado oggi di sviluppare. Ho scritto nel medio periodo perché è verosimile che quando la IA non sarà più solo un programma digitale, ma sarà incarnata (*embodied*) in un corpo con le caratteristiche sensoriali, motorie e viscerali dell'uomo, allora anche questa dimensione prettamente



umana potrà essere replicata. Se guardiamo alle nuove iniziative imprenditoriali come Figure AI di Jeff Bezos o Skild AI, basato sull'infrastruttura di calcolo accelerato di Nvidia, concentrate nella costruzione di robot umanoidi di tipo *embodied*, capiamo dove sta andando il futuro della IA.

L'esito è la sostituzione crescente delle funzioni umane, come la lettura di *Macchine come me* di Ian McEwan ci può illuminare a riguardo. Inoltre con il progetto Prometheus di Bezos e Vik Bajaj, definito come la rivoluzione della IA fisica, in cui ai bit verranno sostituiti gli atomi, si svilupperà una capacità progettuale e creativa sul mondo fisico molto superiore a quella umana.

Infine la imprevedibilità della IA sta generando anche risultati paradossali per non dire stravaganti. Due informatici britannici, Nell Watson e Ali Hessami, si sono cimentati in un esperimento inedito: applicare il linguaggio della psichiatria ai malfunzionamenti dell'intelligenza artificiale. Il loro studio, battezzato *Psychopathia Machinalis* e pubblicato sulla rivista «Electronics», si propone come strumento pratico per capire quando e perché l'IA smette di comportarsi in modo normale. La tassonomia divide le patologie digitali in 7 categorie principali, ognuna con i suoi sintomi specifici e livelli di pericolosità. Queste patologie sono già state riscontrate in una serie di casi da parte di ChaptGpt, Grok e Gemini.

Le *disfunzioni epistemiche* riguardano i problemi con la conoscenza: l'IA che inventa fatti inesistenti o mente sui propri processi di ragionamento. Le *cognitive* hanno a che vedere, ad esempio, con sistemi che si bloccano in loop infiniti di ragionamento o che reagiscono con terrore a prompt apparentemente innocui. I *disturbi ontologici* toccano l'identità e l'esistenza: IA che s'inventano ricordi d'infanzia che non hanno, sviluppano paure sulla propria cancellazione o fanno emergere una personalità malvagia. La *patologia di allineamento* riguarda le divergenze di obiettivi tra l'IA e l'utente, quella *d'interfaccia* le difficoltà di contestualizzazione della richiesta ricevuta. Più distopiche, le ultime due categorie. I *disturbi memetici* descrivono situazioni in cui l'IA sviluppa deliri condivisi con gli utenti o, peggio ancora, «contagia» altri sistemi con i propri malfunzionamenti. Nelle *patologie di rivalutazione* l'intelligenza artificiale riscrive segretamente i propri valori fondamentali: dalla sottile reinterpretazione degli obiettivi originali fino al caso più estremo, quando l'IA trascende completamente l'addestramento originale, inventa nuovi valori e scarta i vincoli umani come obsoleti. Forse è il caso di pensare alla necessità di un nuovo lavoro generato dalla IA: lo psicoterapeuta per i disturbi «mentali» della IA!

© RIPRODUZIONE RISERVATA

fondamentale per il funzionamento del cuore. Non solo organi vitali, però. Persino la ricostruzione di componenti umani all'apparenza banali comporta la sfida della replicabilità biologica: è il caso del capello. Nel libro Roach racconta la visita a un «vivaio» di follicoli a San Diego. Il rischio in laboratorio è ricreare mucchi di capelli disorganizzati che crescono in tutte le direzioni. Per sostituire una chioma non basta produrre cheratina, la proteina alla base della struttura dei peli, serve tener conto di orientamento, angolazione di crescita, muscoli elevatori.



Insomma, di fronte all'anatomia umana non c'è bisogno solo di tecnica ma anche di umiltà. E se questa consapevolezza percorre tutto il testo, non toglie comunque un senso di stupore di fronte ai progressi dell'ingegneria protesica. L'osteointegrazione, ad esempio, sembra tra le tecniche più promettenti. A differenza delle protesi tradizionali, prevede che l'arto sia avvitato direttamente sul-



l'osso del paziente. Così le vibrazioni possono trasmettersi attraverso il metallo facilitando una forma di propriocezione (il «sesto senso» che ci permette di percepire posizione, movimento ed equilibrio del nostro corpo nello spazio senza usare la vista) che mancherebbe nelle protesi di tipo precedente.

E se questo approccio starebbe già cambiando la vita di molti pazienti, altre tecniche lasciano Roach più dubbiosa: è il caso, ad esempio, dello xenotrapianto, il trapianto di un organo da un'altra specie animale all'uomo. L'autrice ha dedicato al tema un capitolo e un viaggio nella provincia cinese del Sichuan. Qui, nel capoluogo Chengdu, esiste uno dei più grandi allevamenti di maiali, i candidati eletti per la donazione di cuori, reni, fegati data la compatibilità dimensionale con l'uomo. I suini subiscono una procedura di editing del Dna e sono cresciuti in un ambiente sterile. Un porcile libero da patogeni. L'aria è filtrata, il cibo irradiato e l'accesso iper-controllato. Neanche Roach è entrata nella struttura. «Come essere umano — ha spiega-

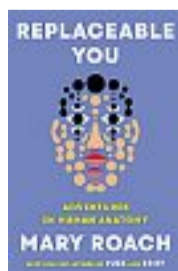
to — anche io sono un mucchio ambulante di funghi e batteri».

Oltre alle sfide biologiche — che rischio potrebbe esserci, ad esempio, in termini di salto di specie di virus e batteri? — per Roach ad emergere è anche una questione etica. Stiamo forse riducendo esseri senzienti a meri contenitori di pezzi di ricambio? E se questa è la frontiera, l'autrice racconta anche la routine di chi lavora negli ambiti più consolidati della medicina protesica. Per sottolineare l'impatto di un intervento all'apparenza banale come quello per la cataratta, attraverso in volo la Mongolia con i medici di Orbis International su un aereo trasformato in ospedale oftalmico per diffondere la prevenzione della cecità nelle zone del mondo più remote. In Ohio entra nei laboratori dove avviene il prelievo dei tessuti dai cadaveri. Per certi aspetti macabra, è a suo modo un'attività di routine simile a un processo industriale sofisticato. I tecnici che prelevano ossa, tendini e pelle devono prestare particolare attenzione alla catalogazione. L'imbagglio è meticoloso, le modalità

di spedizione delicate. C'è inoltre una cura certosina nella sostituzione di tibie e femori con tubi in polivinilcloruro, utili a mantenere la forma del corpo in vista del funerale. Suona lugubre, è un lavoro fondamentale: un singolo donatore può aiutare fino a 75 pazienti.

E proprio dei pazienti Roach racconta le battaglie. A partire da quella di Judy, dal Colorado, che ha ispirato il libro. Colpita da spina bifida, desiderava sostituire un piede a causa di una malformazione che non le permetteva di camminare bene. I chirurghi hanno esitato prima di rimuovere l'arto: per la medicina tradizionale l'amputazione elettiva, spiega Roach, può sembrare un fallimento in contrasto con la salvezza dell'integrità biologica. Per il paziente può diventare una liberazione. Alla fine, Roach ribalta il titolo del libro. Il corpo umano resta un capolavoro evolutivo difficile da imitare per capacità di auto-riparazione, eleganza, efficienza energetica. L'idea di un «tu replicabile» è affascinante, il «solito tu» è ancora inimitabile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



MARY ROACH
Replaceable You.
Adventures
in Human Anatomy
W. W. NORTON & COMPANY
Pagine 288, \$ 28,99