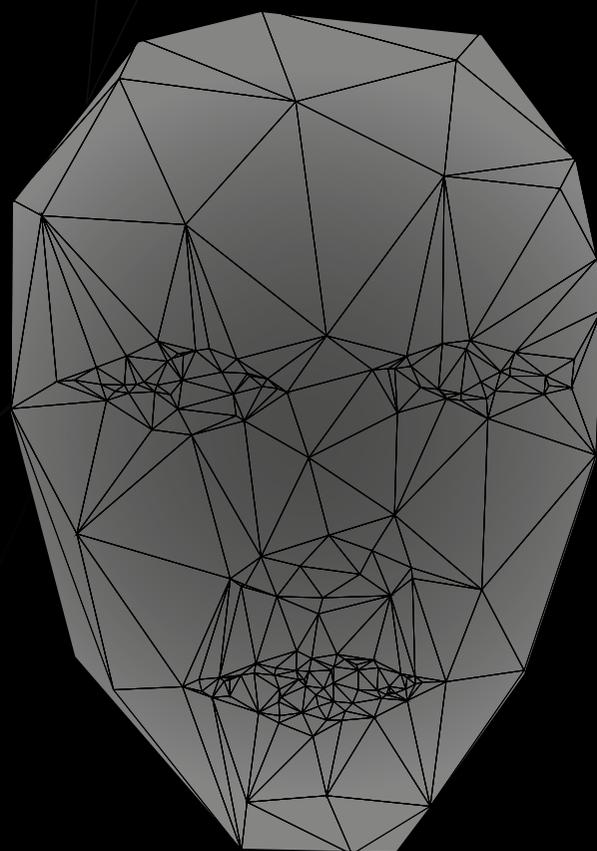




MAG

MONOGRAFIE

2 | 2024



pensiero stupendo



#legalcommunityweek

LEGALCOMMUNITYWEEK
LCPUBLISHINGGROUP

Corporate Music Contest

www.legalcommunityweek.com



#CorporateMusicContest

Indice

5. Pensiero stupendo

di Giuseppe Salemmè

7. ChatIAmo

12. Regolare l'intelligenza

di Michela Cannovale

19. L'intelligenza artificiale nel super election year

di Eleonora Fraschini

23. L'insostenibile leggerezza dei dati

di Eleonora Fraschini

27. Federico Faggin

di Giuseppe Salemmè

31. L'unica cosa da temere della IA è la sua falsa rappresentazione

di Giuseppe Salemmè

35. Alessandro Picchiarelli

di Michela Cannovale

40. Intelligenza Artificiale

di Letizia Ceriani

53. Il gigante inaspettato

di Claudia La Via

55. A caccia di bias

di Letizia Ceriani

59. Così migliorerà il rapporto medico paziente

di Julia Gil

63. Quando la fama non ha volto umano

di Ilaria Iaquina

67. Alba Renai

di Ilaria Iaquina

71. Oltre lo schermo. Viaggio nei film che parlano l'IA

di Giuseppe Salemmè

83. Davide Scabin

di Letizia Ceriani

90. Come me non c'è nessuno

un racconto di Nicola Di Molfetta

98. Pazzo idea

di Nicola Di Molfetta

N.2 | 2024

Registrazione Tribunale di Milano
n. 323 del 22 novembre 2017

Direttore Responsabile
nicola.dimolfetta@lcpublishinggroup.com

con la collaborazione di
giuseppe.salemmè@lcpublishinggroup.com
michela.cannovale@lcpublishinggroup.com
letizia.ceriani@lcpublishinggroup.com
eleonora.fraschini@lcpublishinggroup.com

Hanno collaborato
ilaria iaquina

Graphic Design & Video Production Coordinator
francesco.inchingolo@lcpublishinggroup.com

Design Team and Video Production
andrea.cardinale@lcpublishinggroup.com
riccardo.sisti@lcpublishinggroup.com

Group Market Research Director
vincenzo.rozzo@lcpublishinggroup.com

Market Research Executive
guido.santoro@lcpublishinggroup.com
elia.turco@lcpublishinggroup.com

Market Research Department
elizaveta.chesnokova@lcpublishinggroup.com

CEO
aldo.scaringella@lcpublishinggroup.com

General Manager and Group HR Director
stefania.bonfanti@lcpublishinggroup.com

Group Communication
and Business Development Director
helene.thiery@lcpublishinggroup.com

Group CEO
valentina.pozzi@lcpublishinggroup.com

Events Coordinator
ilaria.guzzi@lcpublishinggroup.com

Events Assistant
chiara.rasarivo@lcpublishinggroup.com

Events Procurement
silvia.torri@lcpublishinggroup.com

International Project & Conference Manager
anna.palazzo@lcpublishinggroup.com

Communication & Social Media Executive
alice.pratissoli@lcpublishinggroup.com

Communication & Social Media Department
fabrizio.rotella@lcpublishinggroup.com

Marketing & Sales Manager
chiara.seghi@lcpublishinggroup.com

Account Coordinator for Spain & Portugal
vincenzo.corrado@iberianlegalgroup.com

Direttore Responsabile
Iberian Lawyer e The Latin American Lawyer
ilaria.iaquina@iberianlegalgroup.com

Iberian Lawyer e Financecommunity ES
julia.gil@iberianlegalgroup.com

Iberian Lawyer e The Latin American Lawyer
mercedes.galan@iberianlegalgroup.com

Legalcommunity MENA e Legalcommunity CH
benedetta.miarelli@lcpublishinggroup.com

Legalcommunity CH
claudia.lavia@lcpublishinggroup.com

Amministrazione
cristina.angelini@lcpublishinggroup.com
lucia.gnesi@lcpublishinggroup.com

Servizi Generali
marco.pedrazzini@lcpublishinggroup.com

Per informazioni
info@lcpublishinggroup.com

Editore
LC Publishing Group S.p.A.
Sede operativa:
Via Savona, 100 - 20144 Milano
Sede legale:
Via Tolstoj, 10 - 20146 Milano
Tel. 02.36.72.76.59
www.lcpublishinggroup.com



LC Publishing Group

lcpublishinggroup.com



INFORMATION



EVENTS



INTELLIGENCE



PUBLICATIONS

LC Publishing Group provides 100% digital information - with a business angle - on the legal, finance and food markets in Italy. It's the largest legal publisher across Southern Europe and Latin America.



LC Publishing Group S.p.A.
Operational office: Via Savona 100 | 20144 Milan
Registered office: Via Tolstoj 10 | 20146 Milan
Phone: + 39 02 36 72 76 59



Pensiero stupendo?

di Giuseppe Salemmè

«Come si fa a rendere comprensibili a tutti, in *secondi* di informazione, concetti che richiedono *anni* di studi per essere padroneggiati?». A chiederselo, in un'intervista del 2015, era Edward Snowden, il più noto e bistrattato *whistleblower* della nostra epoca, che qualche anno prima aveva deciso di diffondere migliaia di documenti top secret che svelavano i formidabili poteri di sorveglianza delle telecomunicazioni esercitati dalle agenzie di sicurezza americane. Snowden aveva sempre detto di averlo fatto per permettere agli elettori statunitensi di esprimere un'opinione informata su pratiche così invasive per la privacy; ma il grande rischio era che il cittadino medio, avulso da concetti quali *metadati*, *botnet* e *content provider*, si trovasse davanti una curva d'apprendimento troppo ripida per capire davvero la portata delle sue rivelazioni.

Una dinamica simile sta già inquinando il dibattito odierno sull'intelligenza artificiale. All'estero parlano già di *AI fatigue*, "stanchezza da IA", per riferirsi al senso di sfinimento misto a disillusione causato dal flusso ininterrotto di notizie e discussioni su algoritmi, reti neurali e chatbot. Certo, è raro che qualcosa monopolizzi in così poco tempo il dibattito sul futuro di praticamente ogni campo dello scibile, in tutto il mondo. Ma la complessità tecnica dell'argomento gioca un ruolo decisivo: anche perché è risaputo si tratti di una tecnologia il cui funzionamento non è perfettamente chiaro nemmeno a chi la sviluppa. In questi casi il pericolo è che si finisca a parlare non tanto del fenomeno in sé, quanto del suo fantasma. In molti discorsi l'IA sembra diventare un'entità generica, impalpabile, incoerente: ci riferiamo ad essa rielaborando concetti presenti da molto prima dell'arrivo di ChatGpt e compagnia. Dopotutto sono anni che sentiamo parlare indiscriminatamente di IA in riferimento ai fenomeni più disparati.

Non abbiamo dovuto costruire una categoria ad hoc per la nuova tecnologia; abbiamo utilizzato quelle che avevamo già, nonostante calzino tutt'altro che a pennello. Basta guardare alla terminologia: "intelligenza"? A malapena riusciamo a darne una definizione, e ora saremmo in grado di crearla? E poi, perché "intelligenza" al singolare? È un approccio pigro,

a voler essere teneri. A voler esserlo meno, è vero e proprio marketing: come giustamente notato da Stefano Epifani su *Wired*, significa partire dall'assunto che l'IA sia intelligente; non la premessa ideale per chi è interessato a capire di cosa si tratti davvero.

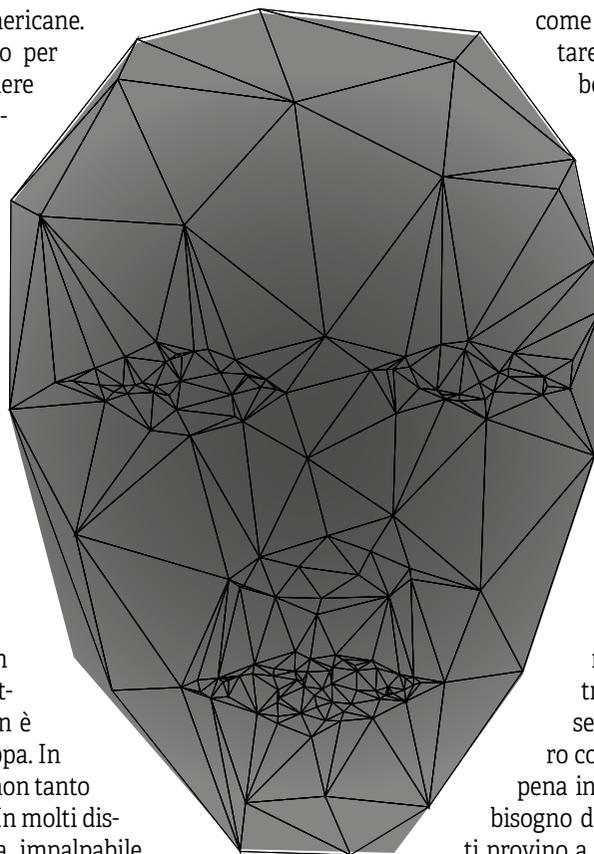
Sia chiaro: questa monografia non è né un manuale di informatica né di semantica. Dentro ci troverete storie, dati, voci, fatti,

come in ogni opera giornalistica. L'intento è raccontare e analizzare ciò che sta avvenendo nell'era del boom delle IA, attingendo al meglio del giornalismo e della letteratura internazionali sul tema, per spiegarne il funzionamento e offrire spunti, chiavi di lettura e idee utili a orientarsi meglio in un mondo in piena fase di transizione. Il tutto sforzandoci di non perpetrare equivoci potenzialmente dannosi per la reale comprensione della portata dei cambiamenti cui andiamo incontro.

In una parola: informare. Tutto ciò, per due motivi fondamentali.

Il primo è che il progresso senza consapevolezza non è vero progresso. I vaccini a mRNA ci hanno permesso di accelerare l'uscita dall'emergenza pandemica; eppure, a causa di una comunicazione insufficiente, la mancata comprensione del loro funzionamento non ha permesso che fossero riconosciuti subito dal pubblico come l'incredibile traguardo scientifico che erano. L'IA rischia di seguire una sorte simile, se non capiamo davvero come funziona.

Il secondo motivo per cui vale la pena interessarsi a questa nuova tecnologia è che ha bisogno di noi molto più che l'inverso. Per quanto molti provino a farcelo credere (anche tra i diretti responsabili della sua diffusione), all'orizzonte non c'è un mondo in cui avremo subappaltato ogni nostra attività ad algoritmi molto più capaci ed efficienti di noi. Anzi: nei prossimi anni ci saranno sempre più scelte da compiere, diritti da difendere, pericoli da sventare e strutture da ripensare. Non illudiamoci che un programma possa farlo al posto nostro; forse nemmeno i governi o i mercati potranno. Serviranno consapevolezza e buonsenso, oltre a capacità di immaginare, adattare e mettere in pratica. Insomma, la solita vecchia roba da esseri umani.





LEGALCOMMUNITY

AWARDS

IP & TMT

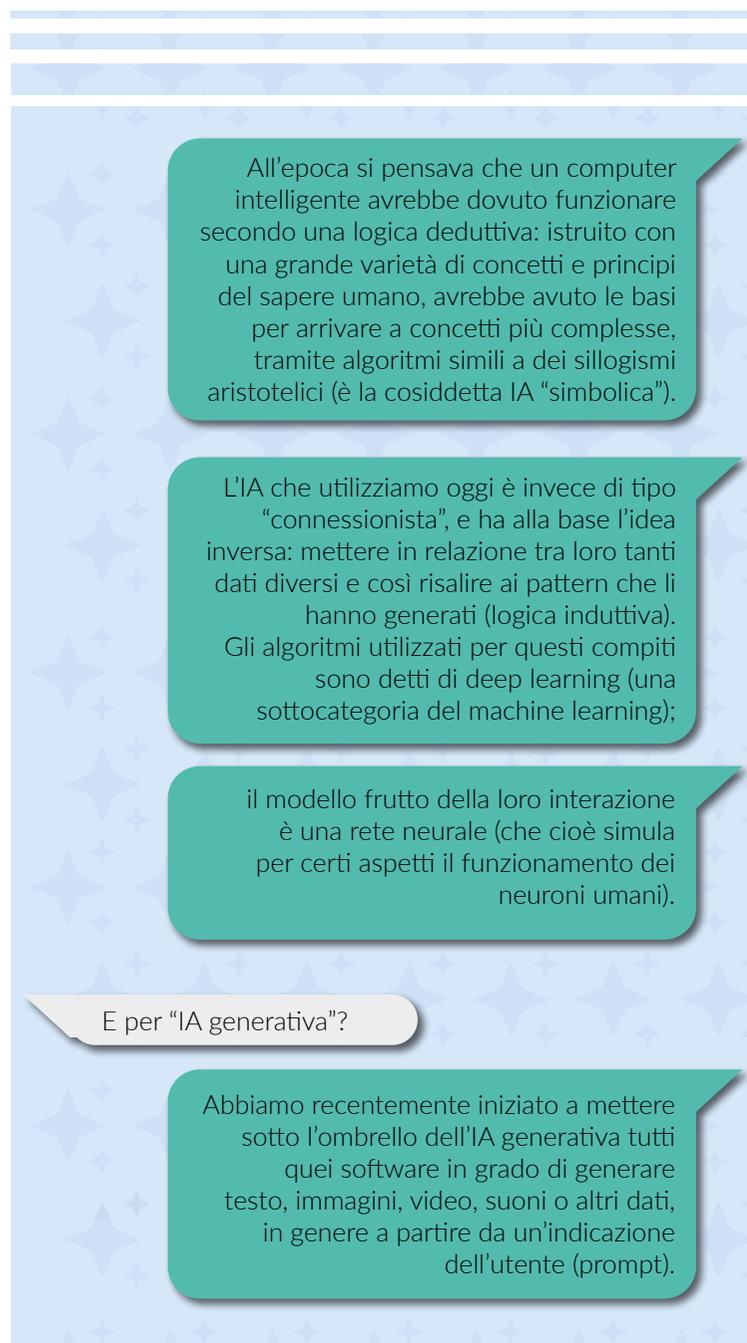
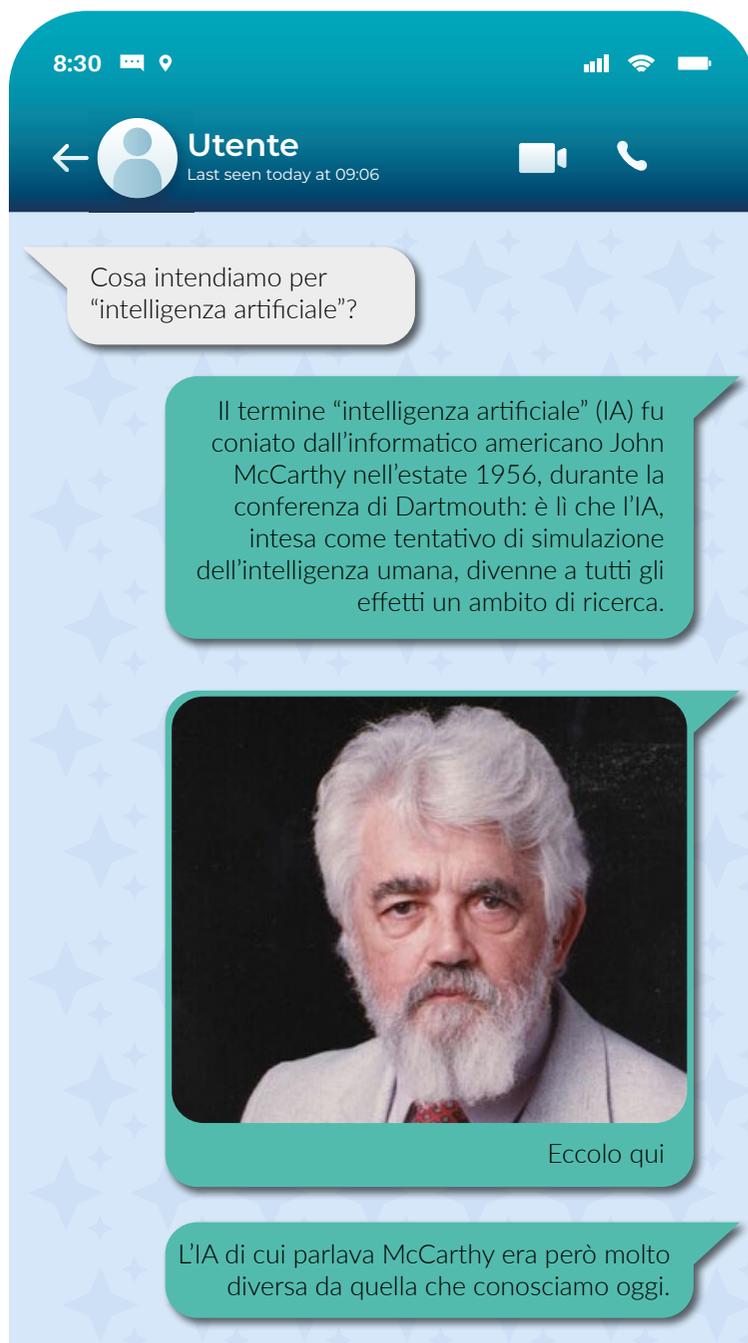
I Legalcommunity IP & TMT Awards
sono l'occasione per celebrare le eccellenze
del mercato legale nei settori della proprietà
intellettuale, delle telecomunicazioni,
dei media e della privacy.

#LcIpTmtAwards

Per conoscere la data della prossima edizione, visita il sito
www.legalcommunity.it/awards/ o scrivi a info@lcpublishinggroup.com

ChattIAmo

Un nostro redattore-hacker è riuscito a sostituirsi a uno dei moderni chatbot intelligenti. E ha provato a dare qualche risposta a un utente dubbioso sullo stato dell'arte delle nuove IA generative



Gli algoritmi di IA generativa rintracciano le strutture e gli schemi all'interno grandi data set, e poi li replicano per creare contenuti con caratteristiche simili.

Tra la fine degli anni '10 e l'inizio degli anni '20 tali algoritmi sono migliorati molto grazie allo sviluppo dell'architettura transformer basata sull'*attention mechanism*, in base alla quale essi sono in grado di analizzare, scomporre e contestualizzare singoli "pezzettini" di dati (ad esempio, ogni parola di una frase) per distinguere tra quelli più e meno importanti, per poi elaborare una risposta il più possibile coerente con il prompt dell'utente.

Cos'è un Llm?

I large language models (Llm) sono grandi reti neurali che utilizzano l'architettura del transformer per simulare la comprensione e la produzione di testi in linguaggio umano.

Sono "addestrati" su grandi quantità di testi di ogni tipo, da cui ricavano implicitamente le regole sintattiche della lingua (ma anche i bias o gli errori che contiene!), e diventano capaci di formulare frasi di senso compiuto sulla base di previsioni statistiche su quale parola è più probabile che segua quella precedente, e così via.

Esempi di Llm sono Gpt di OpenAi, Palm di Google e Llama di Meta; i quali vanno distinti da ChatGpt, Gemini e Meta Ai, che sono solo le interfacce create per facilitare l'interazione degli utenti con gli Llm, le quali assumono solitamente la forma di chatbot o di assistenti vocali (come Gpt4o di OpenAi).

Quella presente in queste IA è vera intelligenza? Paragonabile alla nostra?

No. L'unica cosa in cui le IA superano già (e di molto) gli esseri umani è la potenza di calcolo: per questo riescono a gestire data set enormi tenendo conto di tutte le possibili connessioni, ed elaborare risposte ai nostri prompt in tempi ristrettissimi.

Ma per quanto complessi ed evoluti, alla base dell'IA ci sono comunque degli algoritmi, e cioè una serie di istruzioni attraverso le quali un input viene processato fino a restituire un output.

La nostra mente è più abile, adattabile e autonoma; l'IA richiede invece ancora un non trascurabile intervento umano:

siamo noi a scrivere gli algoritmi, a supervisionare il loro apprendimento, a correzione errori e bias, e ovviamente a formulare i prompt.

Inoltre, sebbene lo spettro delle loro capacità si allarghi sempre di più, parliamo ancora di algoritmi con un certo grado di specializzazione. Gli Llm, ad esempio, sono pensati per simulare il linguaggio umano, e lo fanno abbastanza bene; ma hanno tuttora più difficoltà nei calcoli matematici di quanto ci si aspetterebbe da un qualsiasi computer.

L'arrivo di una artificial general intelligence (Agi) capace di muoversi in ogni ambito dello scibile umano, obiettivo ultimo di tutte le società tech, sembra ancora lontano.

E allora perché a noi sembra così intelligente?

Perché non siamo così difficili da "ingannare". Il nostro cervello tende naturalmente a ricondurre tutto ciò che gli è nuovo a schemi già conosciuti (un fenomeno chiamato pareidolia): è il motivo per cui, ad esempio, quando guardiamo il cielo non possiamo fare a meno di cercare forme familiari nelle nuvole.

Le IA fanno leva su questa nostra caratteristica più di quanto pensiamo: si esprimono in prima persona, modulano il tono delle loro risposte sul nostro, utilizzano l'ironia o espressioni paraverbali come risate o sospiri.

Non si tratta di caratteristiche scontate, inevitabili o insite nel tipo di tecnologia: sono scelte di sviluppo precise, fatte per accentuare la componente "emotiva" delle interazioni (e così, "ingannarci" meglio).

C'è anche un altro aspetto della questione: misurare l'"intelligenza" di un algoritmo non è semplice.

La validità scientifica dei test che abbiamo elaborato per valutare capacità o competenze (quello del quoziente intellettivo, o quelli per l'ammissione all'avvocatura o alla professione medica) è già traballante per gli esseri umani; utilizzare gli stessi test per dedurre in via generale le capacità di un algoritmo ha ancora meno senso.

Teniamolo a mente quando leggiamo l'ennesima notizia su un'IA che supera il bar exam di qualche stato americano; e anzi guardiamo ai benchmark pensati specificamente per la valutazione delle nuove IA: ce ne sono tantissimi (e in qualche caso i ricercatori li stanno sviluppando adattando test già utilizzati per studiare le capacità logico-cognitive di animali o neonati).

Però migliorerà sempre di più...

È vero, ma con alcune precisazioni. Primo: alcuni limiti potrebbero essere intrinseci al tipo di tecnologia usata.

Ad esempio, di recente tre ricercatori di Singapore hanno dimostrato come la tendenza delle attuali IA ad allucinare (cioè a presentare fatti o riferimenti completamente inventati in maniera credibile e dettagliata) sia ineliminabile nei modelli Llm.

Quindi dovremo conviverci, almeno finché non emergerà una nuova tecnologia. Secondo: il percorso di miglioramento delle IA non è lineare o automatico, e nemmeno le IA sono in grado di migliorarsi da sole, almeno per ora.

Gli sviluppatori procedono per tentativi, seguono strade che magari sembrano promettenti ma che alla fine si rivelano vicoli ciechi, o il contrario.

E non aiuta di certo il fatto che molti aspetti del funzionamento delle moderne IA (come quelli relativi al processo di addestramento degli algoritmi) siano ancora di difficile comprensione.

In che senso? Chi ha sviluppato gli algoritmi saprà quello che fanno, no?

Solo fino a un certo punto.

Abbiamo già detto che nessun umano può gestire o elaborare le quantità di dati necessari a far funzionare le IA; questo significa che capire esattamente quali schemi o relazioni gli algoritmi rintraccino all'interno di questi immensi data set sia quasi impossibile.

È il problema della black box: gli attuali algoritmi dietro l'IA hanno un'opacità intrinseca che non permette nemmeno a chi li ha scritti di capirne esattamente il funzionamento. È per questo che a oggi i ricercatori si avvicinano agli Llm un po' nello stesso modo con cui si studiano fenomeni naturali sconosciuti: analizzando il loro comportamento e provando a capirne le cause.

Mi fa male la testa.
Dimmi solo: come impatterà la mia vita

Forme varie di IA sono già presenti nelle nostre vite da anni: scegliere quale parola suggerirci quando scriviamo sul cellulare, quali post compaiono quando scrolliamo su Instagram, da dove ci arriva la merce che ordiniamo su internet.

La nuova ondata di IA generative, iniziata con il rilascio di ChatGpt nel novembre 2022, si è diffusa velocemente, e viene usata in vari ambiti: per la generazione di immagini e il fotoritocco; per creare testi o riassumerli; per le traduzioni o per il coding; come aiuto all'apprendimento o alle persone con disabilità; e in generale per automatizzare molti tipi di attività. Nell'immediato futuro vedremo sempre più funzioni "intelligenti" comparire nei nostri computer e i nostri smartphone, o direttamente nelle app o i siti web che utilizziamo.

E la tecnologia si perfezionerà sempre di più: Gpt4o, ultimo update dell'Llm di OpenAi, promette di dotare l'utente di un assistente vocale con cui comunicare senza latenze e utilizzando insieme testo, voce e immagini.

Più in là, simili tecnologie potranno far diffondere sul web (o nel metaverso) degli AI agents: dei bot con un alto grado di autonomia e di capacità d'azione, programmabili per compiti specifici.

Quali rischi ci sono?

L'unico rischio che possiamo escludere è quello genericamente più temuto: che l'IA diventi improvvisamente cosciente e inizi a ribellarsi a noi umani fino alla totale distruzione della nostra specie.

Tolto questo scenario (comunque non cosa da poco), lo sviluppo dell'IA pone serie questioni per la democrazia, l'economia globale, l'ambiente, il mercato del lavoro, la sicurezza e i rapporti interpersonali, sia su internet che nella vita reale.

È per questo che molti Paesi, quelli europei in primis, stanno implementando normative per restringere considerevolmente gli usi più rischiosi dell'IA.

Ma anche così, l'impatto del suo diffondersi sarà enorme e non del tutto prevedibile: in questa rivista proviamo a raccontare quello che si sta già verificando.

Cosa posso fare?

Ognuno di noi, nel suo piccolo, può scegliere di informarsi, cimentarsi, sperimentare.

Provare a capire, e a far capire agli altri cosa l'IA può fare, cosa no, e a cosa bisogna stare comunque attenti. Limitare il diffondersi di una tecnologia così innovativa e facile da usare è impossibile; e allora sarà il modo in cui la useremo a determinare il suo destino (e il nostro).

In generale, non dobbiamo dimenticare che l'IA non è un'entità a sé, ma una nostra emanazione: è una creazione umana, allenata su un insieme vastissimo di conoscenza umana, e utilizzata da umani.

In un certo senso, è fatta a nostra immagine e somiglianza; per renderla migliore, dovremo diventare persone migliori.

😊 Message



Regolare l'intelligenza

Proviamo a spiegarvi la reale portata dell'AI Act e dei suoi effetti. E poi cerchiamo di trovare risposta a una domanda che da qualche mese ci ronza nella testa: è davvero il caso di regolamentare le nuove tecnologie? E cosa c'entra la *captatio benevolentiae* di Cicerone con la legge approvata dal Parlamento europeo nel 2024?

di Michela Cannovale

Se è vero, come scriviamo nell'editoriale, che «all'orizzonte non c'è un mondo in cui avremo subappaltato ogni nostra attività ad algoritmi molto più capaci ed efficienti di noi», siamo pur consapevoli che, mai come nel 2023, l'intelligenza artificiale ha dato prova di innumerevoli capacità ed è entrata nell'agenda di tutte le aziende. Per la prima volta, con il suo nuovo sistema generativo, la tecnologia si è trasformata da strumento a vero e proprio agente capace di lavorare in autonomia. Da veicolo *statico* ad *attore dinamico*. Per la prima volta l'abbiamo vista svolgere compiti complessi, che non si fermano semplicemente alla produzione di un'immagine o di un testo, ma – persino! – consentono di organizzare viaggi, preparare business plan, strutturare eventi articolati.

Tanto si è scoperto, di queste capacità, che alla fine dell'anno il Parlamento e il Consiglio europei non hanno più potuto aspettare, raggiungendo a dicembre un accordo politico sull'intelligenza artificiale. L'AI Act, ques-

to il suo nome, ha ricevuto il placet definitivo di Strasburgo il 13 marzo 2024. Un passo fondamentale, pensato esattamente per sventare pericoli, ripensare strutture e tutelare diritti negli anni a venire.

Sulla base di queste premesse, abbiamo deciso di coinvolgere Edoardo Raffiotta, of counsel dello studio legale LCA, docente e membro del Comitato di Coordinamento del governo italiano per l'aggiornamento delle strategie nazionali sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale, e insieme abbiamo provato non solo a comprendere la reale portata dell'AI Act e dei suoi effetti, ma anche a trovare risposta a una domanda che da qualche mese ci ronza nella testa: è davvero il caso di regolamentare le nuove tecnologie?

Affinché sia chiara la ragione di questa curiosità, permetteteci un piccolo appunto prima di entrare nel vivo della questione: come ha sottolineato Raffiotta, si tratta del «primo quadro giuridico sull'IA in tutto il mondo».



Si è fatta sempre più netta la distinzione tra una “IA buona” e una “IA cattiva” non solo su un piano tecnologico, ma anche e soprattutto su un piano etico e legale

Vale a dire: non ce ne sono altri simili a livello globale. Nello specifico, «per primo questo testo affronta i rischi dell'IA secondo due filoni principali: da un lato, mira a garantire la sicurezza e i diritti fondamentali delle persone e delle imprese in materia di nuove tecnologie, stabilendo una serie di requisiti e obblighi per i suoi usi specifici; dall'altro, punta a rafforzare l'adozione, gli investimenti e l'innovazione dell'IA in tutta l'Unione europea riducendo gli oneri amministrativi e finanziari per le imprese». In sostanza, la legge costringe le aziende ad adottare una nuova strategia di risk management per l'utilizzo, il commercio e lo sviluppo di applicazioni o piattaforme che adoperano l'IA, forzandole a puntare su soluzioni di trasparenza algoritmica, interoperabilità, cybersecurity, non discriminazione e sorveglianza umana. Come ha chiarito il Parlamento europeo, l'obiettivo delle nuove norme è combattere i rischi maggiori che potrebbero derivare da un uso scorretto dell'IA e promuovere, al contrario, una tecnologia che sia il più possibile affidabile. Per Raffiotta, «non si tratta di porre un freno né di dire dove l'innovazione debba andare, ma di rendere sicuro lo spazio entro il quale questa verrà applicata».

Ma di quali pericoli la tecnologia potrebbe davvero essere causa? Come mai le istituzioni hanno insistito tanto sull'affidabilità dell'IA? Insomma, tornando a qualche riga fa, quali ragioni giustificano davvero l'esistenza di regole, in questo caso?

Tecnologie buone e cattive

Facciamo un passo indietro. La tecnologia “agente” ci pone davanti a una macchina che è in grado di espandere la produzione di conoscenza in modi, tempi e scale in passato inimmaginabili, e che peraltro è in grado di cambiare la propria natura sulla base delle interazioni plurali con i suoi consumatori.

In questo scenario in rapida mutazione, si è fatta sempre più netta la distinzione tra una “IA buona” e una “IA cattiva” non solo su un piano tecnologico, ma anche e soprattutto su un piano etico e legale. Laddove la prima guarderebbe a sicurezza, privacy e progresso, la seconda si focalizzerebbe invece sullo sfruttamento dei dati.

Per comprendere meglio questa separazione e se realmente si possa di parlare di tecnologie buone e cattive, vale la pena ricordare quanto rife-

rito nel giugno 2023 da Marco Trombetti, imprenditore che nel 1999 ha fondato “Translated”, società che ha aperto la strada all'uso dell'IA nelle traduzioni linguistiche e che nel 2022 ha fatturato 60 milioni di euro (e che, secondo le stime del suo fondatore, potrebbe arrivare a 250 milioni nel 2027).

Ospite alla trasmissione *Codice* in onda su Rai 1, Trombetti spiegava che i creatori dell'IA si sono basati, per il suo sviluppo, sulla tecnica di persuasione in uso nell'antica Roma (è la *captatio benevolentiae* di Cicerone). In altre parole, un plotone di psicologi, durante le primissime fasi di training, avrebbe indicato agli strumenti di IA generativa quali tipi risposte, in una tradizionale interazione sociale, risultino più persuasive e convincenti di altre.

Questa tecnica viene oggi attivata, per esempio, quando ChatGpt, di fronte a una richiesta più complessa del solito, dichiara: “Sono solo un'intelligenza artificiale, non posso rispondere a questa domanda, tuttavia...” e – *zac!* – butta lì il suo responso.

Responso che, nella maggior parte dei casi, risulta per il suo interlocutore



Edoardo Raffiotta

pensiero stupendo



Coraggio: «Le aziende sono molto preoccupate che i propri dipendenti utilizzino l'IA senza denunciarlo, con possibili contestazioni per violazione dei diritti di proprietà intellettuale e di probabili data breach»

estremamente convincente. *Captatio benevolentiae*, per l'appunto: accattivarsi la benevolenza, la simpatia. Niente di speciale, trattasi di psicologia spiccia. Ci sorprende solo perché la maggior parte di noi, in fondo, proviene da un'epoca in cui si ha ancora l'incredibile fortuna di beccare qua e là qualche cabina telefonica.

«Peccato che – ha detto Trombetti –, se portata all'estremo, questa tecnica di persuasione potrebbe diventare pericolosa. Quando interagiamo con un sistema che ci dice esattamente quello che vogliamo sentirci dire, perdipiù con una buona capacità di razionalizzazione, è facile farci convincere in un batter d'occhio. E se oggi, per esempio, la manipolazione sociale da parte dei gruppi terroristici avviene tramite una chat online, allora possiamo tranquillamente immaginare che i sistemi di IA possano assisterli con grande efficacia. Questa è una delle grandi paure che abbiamo. Ed è anche una delle aree dell'IA che, a mio parere, dovrebbe essere immediatamente regolamentata».

L'eventualità di manipolazione della mente umana da parte di una macchina è stata solo uno dei timori che hanno riguardato le nuove tecnologie. Si è fatta avanti, tra le altre cose, anche la consapevolezza che l'IA possa moltiplicare la sorveglianza su chiunque e in qualsivoglia parte del pianeta. Bastano l'immagine di un volto, un numero di telefono o un biglietto aereo per identificare non solo il singolo individuo, ma un'intera rete di connessioni, costruendo sistemi di attacco sempre più sofisticati e ad hoc, con possibilità di abuso e furto di informazioni sensibili.

Si aggiunga poi, ai "bad effect" menzionati finora, una ragione di tipo politico: come ha detto padre Paolo Benanti, teologo e filosofo francescano, membro del Comitato ONU di esperti sull'IA e presidente della commissione della Commissione IA per l'informazione, è chiaro che se la persuasione (e quindi, in senso più ampio, la propaganda) arriva da una macchina, che in quanto macchina non dorme e non si stanca mai, che parla confezionando le parole sulla base del suo interlocutore umano (profilato

grazie, come si diceva, all'incredibile capacità di raccolta dati), beh, quello che ne potrebbe derivare è persino il perfetto istigatore politico, e dunque l'inquietante rischio di inceppare per sempre il meccanismo della democrazia.

C'è dell'altro, e questa volta è l'avvocato Giulio Coraggio, partner dello studio legale DLA Piper, a ricordarcelo: «Le aziende, oggi, sono molto preoccupate che i propri dipendenti utilizzino l'IA senza denunciarlo, con possibili contestazioni per violazione dei diritti di proprietà intellettuale di terzi, di probabili data breach o di condivisione di informazioni riservate. D'altronde, se le aziende non adottano policy interne che regolino cosa è possibile fare e cosa è vietato, non possono pretendere che i propri dipendenti si conformino».



Giulio Coraggio

Siamo proprio sicuri?

In risposta a queste preoccupazioni, l'Unione europea ha quindi lavorato al testo dell'AI Act espandendo questi concetti: in primis la riduzione dei rischi, in modo da aumentare le opportunità di utilizzo delle nuove tecnologie in ambito commerciale, giuridico, medico e cyber; e poi la trasparenza, al fine di rendere riconoscibile l'origine di un contenuto e garantire la tutela dei diritti d'autore.

Sembra chiaro, in sostanza, che l'impianto generale della legge si focalizzi sul tema del pericolo e, di conseguenza, sulla necessità di creare fiducia. Ma siamo davvero convinti che anche l'utilizzatore finale senta così forte il problema del rischio? Raffiotta, di questo, si dice «pienamente convinto». «Nel dibattito pubblico prevale senza dubbio la questione dei rischi. Come per qualsiasi novità, anche dell'IA si tende ad avere più paura che fiducia. Paura, peraltro, non tanto della violazione dei propri dati, ma di perdere il lavoro o che vi sia un impatto sulla professione. L'AI Act fissa però un principio importante: la centralità dell'uomo».

Europa, Cina e Stati Uniti

Così facendo, l'Europa ha dunque spostato il campo di gioco dalla tecnologia alle regole. L'AI Act, con il suo approccio regolatorio orizzontale che norma l'IA in generale e non, invece, le sue applicazioni specifiche, si applica a qualunque utilizzo della tecnologia a prescindere dal settore. Appare evidente, questo senso, che le priorità europee siano state gli aspetti etici, la responsabilità, il diritto d'autore, una regolamentazione che valga per tutti e ponga l'uomo come fulcro per ogni aspetto della vita.

Tanto di guadagnato, secondo Raffiotta: «Regolare la tecnologia significa avere a che fare con una scienza affidabile che protegge i diritti e i doveri,

significa ridurre e prevenire i rischi. E significa anche che, quando il mercato dovrà scegliere una tecnologia affidabile, controllata e certificata, sceglierà la nostra. Insomma, non dimentichiamo che c'è una competizione globale sulle tecnologie e che un domani questa regolazione ci tornerà utile. Prenda con le pinze quello che sto per dire, ma sceglierebbe mai un parmigiano reggiano che non è certificato italiano? Rispettare le regole può rappresentare un valore aggiunto, perché permette di offrire ai consumatori un prodotto migliore, che continueranno a scegliere».

Diverso invece il caso degli Stati Uniti, dove il potere politico lascia enorme spazio alle società tecnologiche che dominano il mercato. La partnership pubblico-privata, secondo quanto dichiarato da Leon Panetta, ex capo della CIA ed ex segretario della Difesa Usa, è il miglior modo per affrontare le sfide dell'innovazione: «Se c'è una capacità di creare strumenti rivoluzionari, infatti, questa capacità è nel privato. La cosa peggiore che possa succedere è che resti lì, che le informazioni non vengano condivise con il pubblico».

Non è stato un caso, a questo proposito, che il presidente Biden, proprio insieme alle grandi organizzazioni, abbia firmato a ottobre 2023 il cosiddetto executive order, un atto amministrativo condiviso con le imprese secondo un approccio di *self- e co-regulation*, in base al quale le società avranno un ruolo dominante pur assicurando uno sviluppo tecnologico sicuro, affidabile e trasparente secondo i principi di *safety, security e trust*.

Anche la Cina, come gli Usa e al contrario dell'Europa, non si è dotata di una legge generale, sebbene rimanga attiva nella produzione di norme come le misure provvisorie sull'IA generativa del 2023, la *personal information protection law* e la *data security law* già in vigore. La prima priorità del Gigante Asiatico, d'altronde, è la difesa del partito. La seconda, invece, è la garanzia di poter continuare indisturbato nella compravendi-

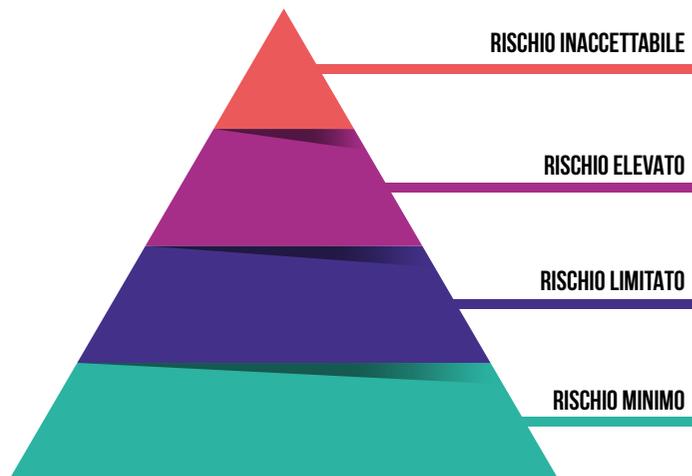
ECCO PERCHÉ SERVE QUESTA LEGGE

L'AI Act è arrivato al termine di un percorso normativo iniziato nel 2021, quando il concetto di tecnologia era ben diverso rispetto a quello odierno, di IA generativa si parlava poco e il livello di consumer era ancora limitato.

«Sono passati più di tre anni dalla prima bozza di legge, con numerosi e complicati incontri di discussione interna. Nel frattempo, la nozione di IA è continuamente mutata, soprattutto dopo che nel novembre 2022 è stato lanciato ChatGpt, e il testo è stato modificato più volte per allinearsi al meglio allo sviluppo del suo utilizzo nei paesi OCSE», dice Edoardo Raffiotta.

La legge sarà pienamente applicabile due anni dopo la sua pubblicazione in Gazzetta, quindi nel 2026 (è il cosiddetto *grace period*, che servirà alle aziende per costruire i processi di compliance al regolamento). Per chi dovesse violare le norme, sono previste sanzioni fino a un massimo di 35 milioni di euro o 7% del fatturato annuo.

«Rispettare l'AI Act – commenta Edoardo Raffiotta – comporta l'adattamento a diversi requisiti, motivo per cui vengono concessi 24 mesi per adeguarsi. Sotto questo punto di vista, la prima cosa che le aziende devono fare, è capire quanta tecnologia adoperano, per cosa la impiegano oggi e per cosa la impiegheranno in futuro. La definizione che abbiamo dato in questi anni all'IA, d'altra parte, è particolarmente ampia, tanto che molte organizzazioni non sanno neanche di utilizzarla. Ecco perché è importante avere una legge, come quella approvata dal Parlamento europeo, che permetta di capire che non sono solo le imprese che producono IA ad essere coinvolte nel cambiamento normativo, ma anche quelle che la acquistano e la usano. Che sia chiaro: l'onere di governance ricade su tutti».



QUATTRO LIVELLI DI RISCHIO

L’Ai Act funziona così: i sistemi di IA che desiderano accedere al mercato europeo, dovranno rispettare tutte le disposizioni contenute nella legge. Per accertarne l’effettiva conformità, verrà infine effettuata una verifica della compliance sotto forma di autovalutazione o valutazione da parte di terzi.

Chi deve rispettare quali disposizioni? Secondo l’approccio orizzontale risk-based su cui è stata costruita l’intera legge, più alto è il coefficiente di rischio legato all’utilizzo di un sistema, più severa ne risulterà la regolamentazione. Vengono infatti definiti quattro livelli di rischio:

- rischio minimo (sono, per esempio, i dispositivi che forniscono raccomandazioni sugli acquisti o i filtri antispam, per i quali non sono previsti obblighi particolari);
- rischio limitato o “specifico sulla trasparenza” (come i deepfake, la cui origine artificiale deve sempre essere chiarita);
- rischio elevato (si tratta di quelle infrastrutture critiche, come i trasporti o la chirurgia assistita da robot, che potrebbero mettere a repentaglio la vita e la salute dei cittadini e a cui, per questo motivo, è richiesto il rispetto di stringenti requisiti);
- rischio inaccettabile (per i sistemi di identificazione biometrica remota, i software di selezione per le procedure di assunzione, il credit scoring che nega ai cittadini la possibilità di ottenere un prestito, che sono invece vietati dall’Ai Act).

Raffiotta: «Regolare la tecnologia significa ridurre e prevenire i rischi per avere a che fare con una scienza affidabile. Ma significa anche che, quando il mercato dovrà scegliere una tecnologia affidabile, controllata e certificata, sceglierà la nostra».

ta e circolazione dei dati.

Sottolinea Coraggio: «Tradizionalmente, l’Ue ha sempre regolamentato, mentre gli Usa hanno innovato. Nel caso dell’IA, Strasburgo ha deciso di introdurre una disciplina trasversale che si applica allo stesso modo ad ogni settore, mentre Washington, con l’executive order, ha adottato una normativa che non è direttamente applicabile alle aziende ed è settoriale. L’auspicio dell’Ue è che, anche con l’IA, si verifichi il cosiddetto *Bruxelles effect* e che gli Usa applichino la nostra stessa regolamentazione, facilitando lo sviluppo di un contesto economico in cui le aziende possano operare con regole più certe».

E aggiunge: «L’IA è una tecnologia potente e in continua evoluzione. La questione di normarla o meno è complessa e coinvolge vari aspetti. Alcuni sostengono che una regolamentazione sia essenziale per garantire la sicurezza, l’etica e la responsabilità nel suo utilizzo. Altri ritengono che un approccio meno vincolante favorisca l’innovazione e la crescita. A mio giudizio, una normativa è necessaria per creare un contesto giuridico in cui le aziende e i cittadini hanno maggiore fiducia in questa tecnologia al fine di poterla sfruttare al meglio».

Il rischio di obsolescenza

Rimane a questo punto un’ultima precisazione da fare: un altro rischio che l’Ai Act intende evitare è quello di obsolescenza del suo stesso apparato regolatorio. Difficilmente, infatti, le leggi rimangono attuali nel tempo, a maggior ragione se si tratta di un tempo in cui l’innovazione si muove tanto rapidamente. Tuttavia, per quanto la tecnologia possa evolvere, questa legge è stata pensata e costruita per disporre di un ampio margine di implementazione. «Il regolamento europeo – precisa Raffiotta – prevede che la Commissione possa revisionare i sistemi ad alto rischio e l’elenco di pratiche vietate una volta. La norma è quindi aggiornabile con facilità, perché il suo impianto fa sì che si possa lavorare sui casi d’uso della tecnologia piuttosto che sulla tecnologia in sé e per sé».



LEGALCOMMUNITYGERMANY

The first 100% digital portal in English addressed to the German legal market.
It focuses on both lawfirms and inhouse legal departments

LEGAL MARKET IN GERMANY

IN-HOUSE LAWYERS

PRIVATE PRACTICE LAWYERS

RUMORS & INSIGHTS

DEALS & ADVISORS

MAIN LEGAL TRENDS & TOPICS

DIGITAL NEWS



Follow us on



www.legalcommunitygermany.com

L'intelligenza artificiale nel super election year

Dall'Europa agli Stati Uniti, passando dall'India e la Russia:
quest'anno 4 miliardi di persone andranno a votare.
Si tratta delle prime consultazioni influenzate dall'IA

di Eleonora Fraschini



Immagine usata per la campagna elettorale del candidato alla presidenza dell'Argentina Sergio Massa

Misinformazione e disinformazione, nei prossimi due anni, saranno più pericolose degli eventi climatici estremi e delle tensioni geopolitiche. È quanto emerge dal *Global Risk Report*, l'analisi redatta ogni anno dal World Economic Forum per cercare di identificare, attraverso il parere di oltre 1500 esperti, a quali rischi sarà sottoposto il nostro pianeta in futuro. È bene sottolineare che il report non sottovaluta la gravità dei rischi ambientali, sociali ed economici, ma pone l'accento sul fatto che la circolazione di notizie false o incomplete possa avere effetti a cascata su tutti gli altri ambiti in cui ci troviamo a vivere.

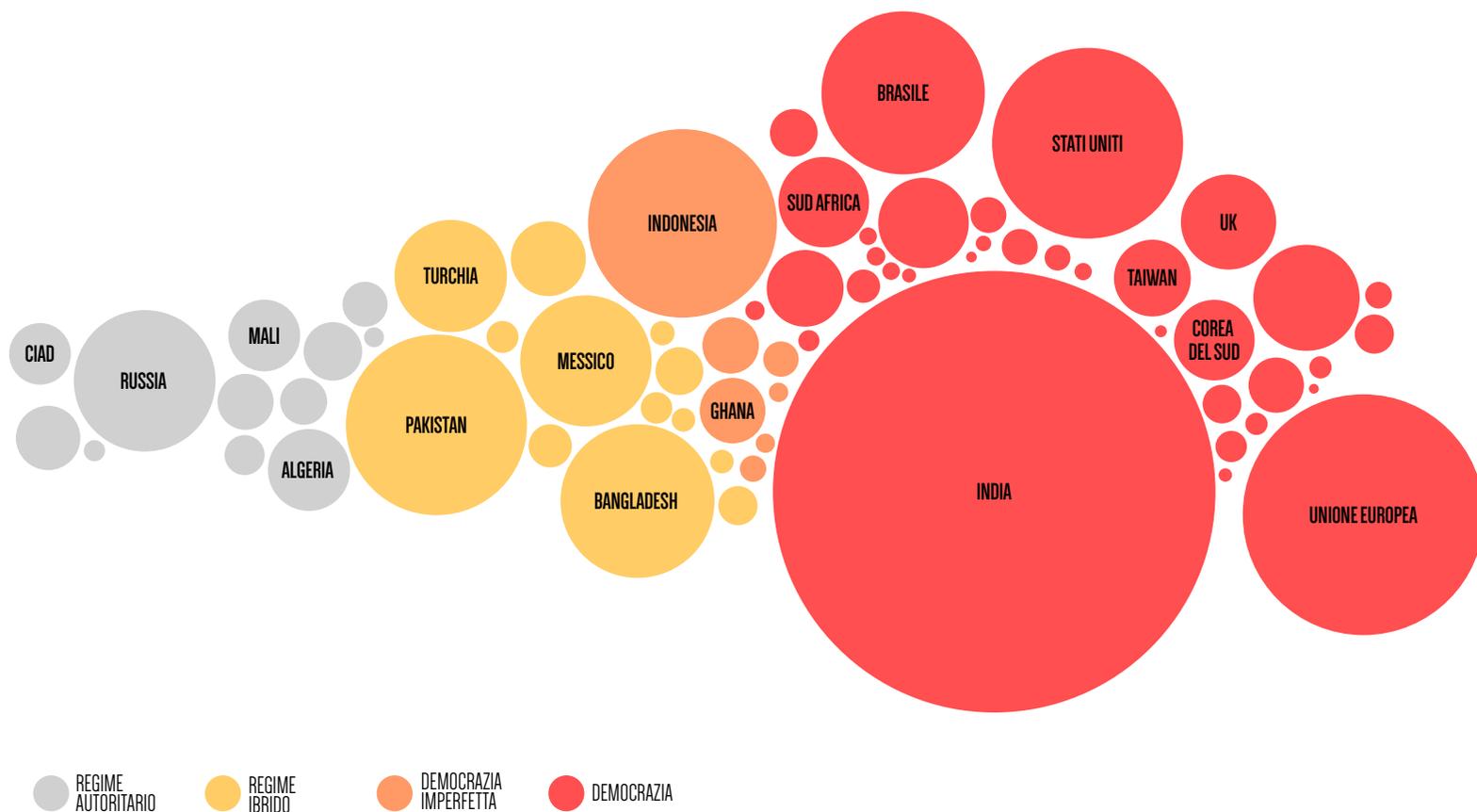
Per capire meglio la natura di queste minacce dobbiamo partire dalla loro definizione: con misinformazione si intende una notizia fuorviante diffusa senza l'intenzione di ingannare, mentre la disinformazione prevede la precisa volontà di raggirare l'utente. Entrambe hanno visto crescere in maniera esponenziale il proprio potenziale grazie all'intelligenza artificiale generativa, che permette, anche a chi non ha particolari mezzi e competenze informatiche, di creare contenuti credibili. Questo mix di disinformazione e IA, considerato da molti esperti una spada di Damocle che minaccia la democrazia, nei prossimi mesi rischia di diventare particolarmente esplosivo.

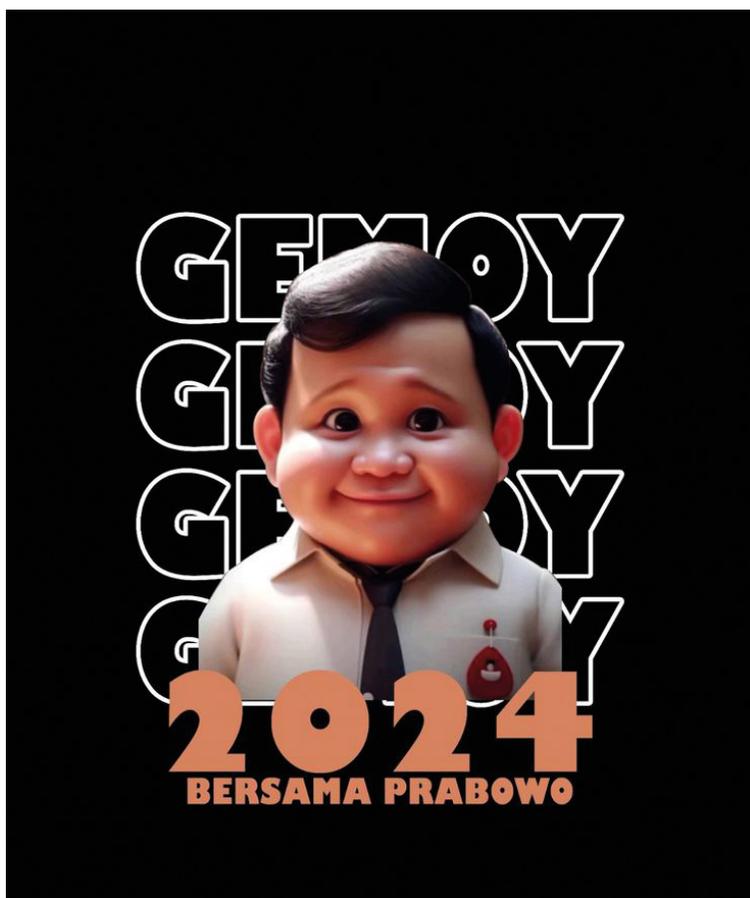
Il 2024 è infatti l'anno con più elezioni di sempre: circa 4 miliardi di persone saranno chiamate al voto, la metà della popolazione mondiale. Oltre al rinnovamento del parlamento europeo a giugno e della presidenza Usa a novembre, sono previste elezioni in sette dei Paesi più popolosi del mondo: Bangladesh, Brasile, India, Indonesia, Messico, Pakistan e Russia. Come però ha sottolineato l'*Economist* in un articolo dedicato al tema, «questa grande marcia verso le urne non significa necessariamente un'esplosione della democrazia». L'elenco completo degli appuntamenti elettorali dell'anno vede coinvolti 76 Paesi in cui tutti gli elettori avranno la possibilità di esprimere il proprio voto, ma

in metà di essi le consultazioni non soddisferanno vari requisiti della democrazia, tra cui ad esempio la libertà di parola e di associazione.

Questo contesto elettorale è particolarmente sensibile alla combinazione di intelligenza artificiale e disinformazione: «L'IA si presta a una pluralità di possibili utilizzi finalizzati alla produzione di materiali e contenuti aventi una natura disinformativa ma anche di misinformazione», ha spiegato Oreste Pollicino, professore di diritto costituzionale presso l'Università Bocconi, durante il ciclo di conferenze *Talk to the Future* organizzato dall'Ordine degli Avvocati di Milano. «Le tecniche più diffuse sono la manipolazione di attributi facciali, come ad esempio l'invecchiamento e il ringiovanimento; il *face swap*, ovvero scambio di volti tra persone diverse, e il *face reenactment*, ovvero un video manipolato per modificare gesti ed espressioni». Parliamo di qualcosa che sta già avvenendo.

Già lo scorso novembre, il *New York Times* si chiedeva se le presidenziali in Argentina fossero state il primo banco di prova dell'intelligenza artificiale in politica. Javier Milei, candidato risultato vincente, e il suo avversario Sergio Massa, hanno fatto largo uso della tecnologia per manipolare immagini e video esistenti e crearne altri totalmente falsi. Il risultato è stata una campagna elettorale scandita da illustrazioni che sembrano provenire dalla propaganda sovietica del secolo scorso e da meme basati su dichiarazioni mai pronunciate. Una situazione analoga è stata segnalata in Slovacchia,





In Indonesia, l'ex militare Prabowo Subianto, ha vinto le elezioni anche grazie a un'immagine prodotta con l'IA



dove poco prima delle elezioni è circolata una registrazione audio in cui quella che sembra essere la voce del candidato europeista Michal Šimečka discute del modo migliore in cui comprare voti. Non è facile capire se questo deepfake abbia contribuito effettivamente alla vittoria di Robert Fico (di recente vittima di un attentato), ma è impressionante pensare che un espediente realizzato in pochi minuti possa modificare il voto degli elettori. In Indonesia si è poi dimostrato particolarmente efficace il lavoro svolto da Prabowo Subianto, che ha vinto le presidenziali al primo turno. L'ex generale dell'esercito, conosciuto e criticato per il suo pugno di ferro, ha impostato la campagna elettorale sullo slogan *gemoy* (che letteralmente significa "tenero e coccoloso"). Il re-branding del politico è incentrato su un avatar creato con una piattaforma text-to-image, del costo di 10 dollari al mese. Grazie a questo strumento, che permette di creare immagini a partire da descrizioni di testo, nei manifesti elettorali il militare accusato più volte di violenza e violazione dei diritti umani appare nelle vesti di un bambino dall'espressione dolce e remissiva.

Che si tratti di immagini, messaggi audio o video, l'IA generativa ha visto moltiplicarsi i suoi utilizzi nel periodo elettorale anche negli Stati Uniti. Diversi quotidiani hanno riportato che nel New Hampshire è stato diffuso un audio deepfake: rispondendo al telefono i cittadini sentivano un'imitazione molto credibile della voce del Presidente Joe Biden che dava indicazioni sbagliate sulle primarie del partito, ma il messaggio non era mai stato registrato. Su Instagram invece sono comparsi centinaia di bot iperrealistici, creati dall'IA, che lasciano messaggi di supporto a post di Donald Trump. Negli Stati Uniti il problema non è nuovo, ma secondo Pollicino viene affrontato con una sorta di contraddizione: «Gli americani si sentono divisi. Da un lato c'è il terrore per possibili interferenze esterne al dibattito democratico da parte di Russia e Cina, si teme che ci sia qualcuno in grado di inquinare il dibattito. Dall'altro però c'è la paura di toccare sua maestà il primo emendamento. Tutte le volte in cui si prova a proporre una normativa che possa limitare l'ampiezza del primo emendamento, ci sono dei crampi mentali difficili da sciogliere». Anche per questo, forse, dal 2020 si contano molti disegni di legge su questo tema che non sono poi stati approvati. Un passo avanti è stato però l'Ordine Esecutivo sulla Sicurezza, Affidabilità e Sviluppo dell'AI emanato da Biden lo scorso ottobre, che obbliga gli operatori a fornire al governo dettagli sui modelli in base alla potenza di calcolo con cui sono stati addestrati.

In Europa invece, nei mesi scorsi, è stato approvato l'AI Act, un regolamento che stabilisce delle linee guida per l'utilizzo di queste tecnologie sulla base dei possibili rischi e del livello d'impatto. Tra questi sono particolarmente importanti in vista delle europee gli obblighi di trasparenza: viene infatti sancito che le immagini e i contenuti audio e video artificiali o manipolati dovranno essere chiaramente etichettati come tali. Secondo l'AI Act inoltre, i modelli più potenti, che potrebbero comportare rischi sistemici, dovranno rispettare anche altri obblighi, ad esempio quello di effettuare valutazioni, di mitigare i rischi e di riferire in merito agli incidenti.

Per quanto tempestivo però l'adeguamento normativo non può evitare che le numerose elezioni di quest'anno costituiscano il primo esempio di ingerenza dell'IA nella democrazia a livello mondiale. Le conseguenze, forse, le potremo chiedere tra qualche anno a ChatGpt.

LEGALCOMMUNITYWEEK

LC PUBLISHING GROUP

THE GLOBAL EVENT FOR THE LEGAL BUSINESS COMMUNITY

Milan

www.legalcommunityweek.com

The Week is the global event for business and tax lawyers, general counsel, bankers and professionals from all over the world.

The Week includes approximately 30 thematic conference sessions with over 250 speakers who discuss the challenges of the legal profession, changes in the market, professional innovations and international trends.

#legalcommunityweek

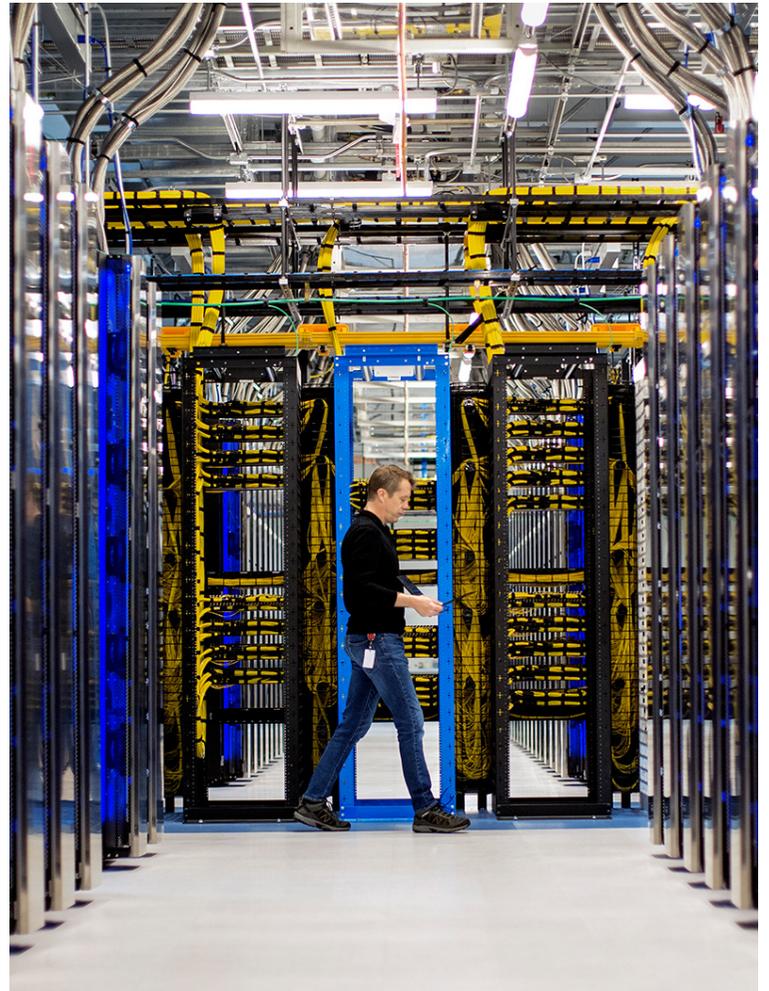
L'insostenibile leggerezza dei dati

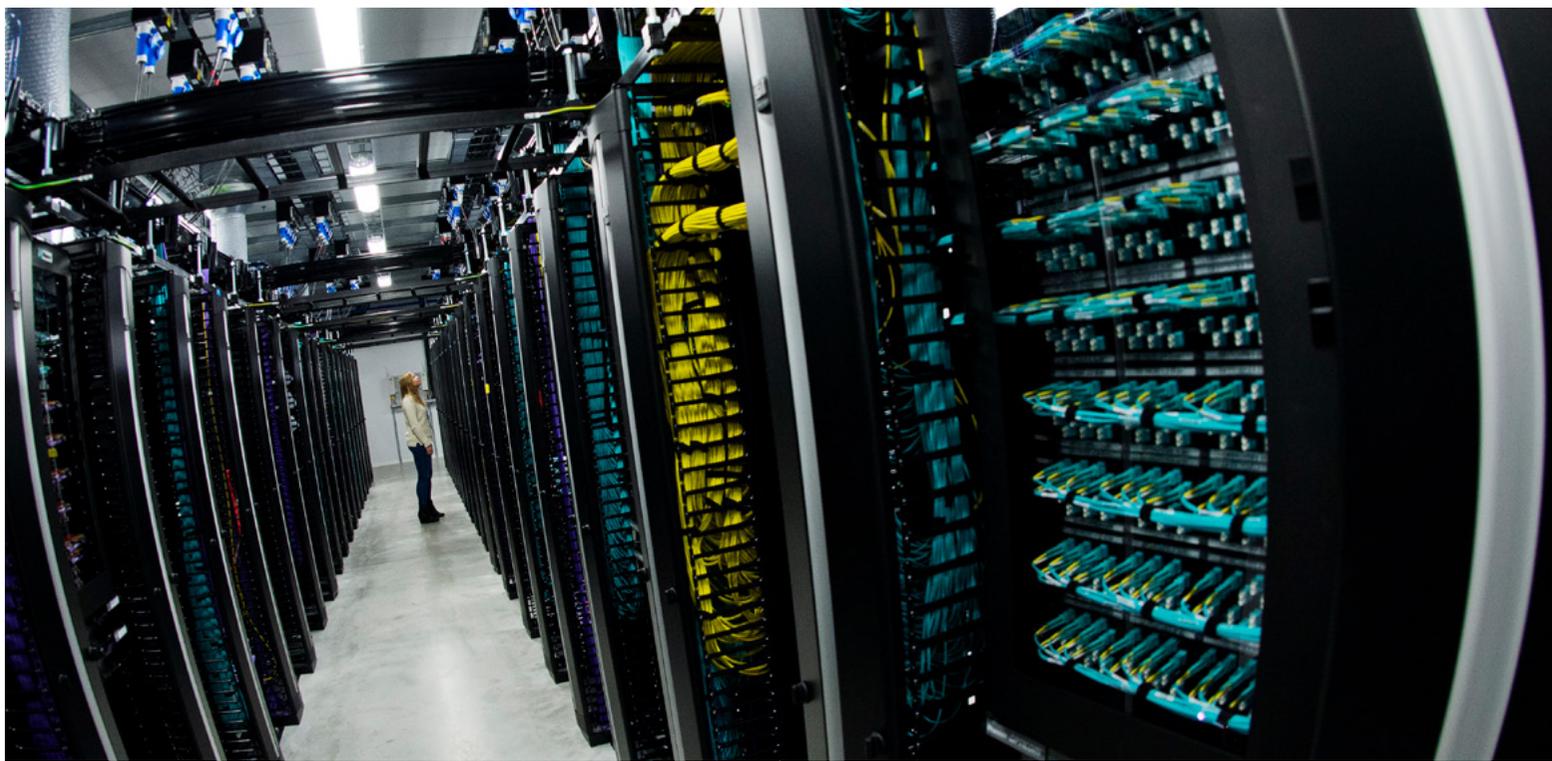
Siamo abituati a considerare il digitale come qualcosa di immateriale, ma ogni click ha un peso e un costo in termini di acqua e elettricità

di Eleonora Fraschini

«Un data center è una struttura fisica che ospita sistemi informatici e componenti associati, come server, dispositivi di storage e apparecchiature di rete. I centri sono progettati per garantire l'affidabilità, la sicurezza e l'efficienza energetica necessarie per gestire grandi quantità di dati e supportare applicazioni aziendali critiche». Queste sono le parole con cui ChatGpt descrive la propria casa, la sede materiale di tutto ciò che siamo abituati a considerare virtuale. I dati affluiscono in questi centri per essere conservati, elaborati e messi a disposizione del proprietario. In queste strutture si trovano quindi le mail archiviate, i film che vengono scaricati o guardati in streaming, il funzionamento di milioni di siti Internet e molte altre tipologie di dati. In altre parole, la memoria del mondo recente, depositata in server tutt'altro che virtuali. Con lo sviluppo dell'intelligenza artificiale e degli LLM, il carico di lavoro dei data center è aumentato, e con esso il loro impatto ambientale.

Queste strutture infatti, per garantire un funzionamento costante dei server, consumano grandi quantità di risorse, che vengono inevitabilmente sottratte alle zone in cui sono costruiti. Ma dove si trovano i data center? La risposta non è facile, perché l'addestramento di ChatGpt e di altri modelli di intelligenza artificiale avviene principalmente nei data center delle organizzazioni che li sviluppano, come OpenAi. Tuttavia, dopo la partnership siglata con Microsoft nel 2019, questo procedimento avviene soprattutto nei data center della big tech. Le aziende tecnologiche come Microsoft dispongono infatti di infrastrutture cloud estremamente potenti e scalabili, che possono essere utilizzate per eseguire operazioni di addestramento su larga scala. Per questo, quando facciamo riferimento ai consumi e alle risorse utilizzate dall'intelligenza artificiale, prendiamo in considerazione i data center del colosso fondato da Bill Gates, ai quali sono stati dedicati importanti investimenti. Secondo *The Atlantic*, infatti, negli ultimi trimestri Microsoft ha speso oltre 10 miliardi di dollari in capacità di cloud computing e nel 2021 ha dichiarato l'intenzione di costruire tra le 50 e le 100 nuove strutture.





La sete di acqua

Come tutti i calcolatori, anche i server dei data center surriscaldano l'aria circostante. Per dissipare il calore e garantire un corretto funzionamento, sono indispensabili dei sistemi di raffreddamento efficaci, che ad oggi utilizzano l'acqua come risorsa principale. Alcuni studi, tra cui *Making AI Less Thirsty* dell'Università della California, hanno ipotizzato che la domanda globale di intelligenza artificiale possa consumare una quantità di acqua da 1 a 1,7 trilioni di litri di acqua dolce entro il 2027. Il dato è particolarmente preoccupante, soprattutto se si considera la collocazione dei data center: se confrontiamo la posizione delle strutture di Microsoft con una mappa delle zone a rischio idrogeologico, risulta che molte delle strutture si trovano in corrispondenza delle aree che il *World Water Development Report 2023* delle Nazioni Unite ha identificato come "high risk". Del resto nel 2022, l'ultimo anno per il quale Microsoft ha rilasciato dati, l'uso di acqua ed elettricità da parte del colosso tecnologico è cresciuto di circa un terzo.

Secondo Marco Bettiol, professore di economia e gestione delle imprese presso l'Università di Padova (autore, tra le altre pubblicazioni di *La sostenibilità ambientale del digitale: il ruolo dei data center*) i consumi dell'acqua possono variare molto a seconda del tipo di struttura e del tipo di raffreddamento che viene utilizzato, quindi è molto difficile realizzare delle stime accurate. «Il problema in ogni caso esiste, questo è fuori di dubbio. - spiega - È anche vero che l'IA e la sua diffusione costituiscono un fenomeno estremamente recente nelle sue dimensioni. Possiamo affermare di essere alla "fase 2": dal laboratorio siamo passati all'utilizzo da parte di una platea di consumatori molto ampia». Finora quindi il focus è stato più sulla ricerca che sulla sostenibilità, che invece adesso

dovrebbe diventare una priorità. «Si stanno studiando delle tecnologie per il raffreddamento ad aria, che permettono di limitare il consumo di acqua. - continua Bettiol - Si tratta di un tema particolarmente sensibile per i territori nei quali i data center si insediano». Se infatti la struttura si trova a una latitudine dal clima freddo, come ad esempio il nord Europa, il rischio di surriscaldamento e la quantità di acqua utilizzata sono minori. Queste strutture però, per essere efficienti, devono trovarsi vicino alle concentrazioni di richiesta di capacità computazionale: «Il tema si pone soprattutto per le aree con un clima caldo e per quelle ad alto stress ambientale, come la Cina e l'India. Sono sempre di più gli investimenti finalizzati a costruire dei data center anche in queste aree e sarà necessario trovare delle soluzioni».

La fame di energia

I data center, per loro natura, sono edifici energivori: «Le stime più affidabili riportano che i data center, a livello mondiale, assorbono tra l'1 e il 2% del consumo energetico mondiale», spiega Bettiol. L'addestramento degli algoritmi di deep learning richiede poi un'elevata capacità computazionale che si traduce in un dispendio energetico ancora più alto. Nel contesto attuale, alla luce della diffusione dell'IA, abbiamo a disposizione dei dati ufficiosi: «si parla di consumi che in questo momento sono quasi dieci volte tanto quelli di un server di cloud computing. - continua Bettiol - Quindi l'impatto sicuramente è notevole. È anche vero che stiamo parlando di un fenomeno molto nuovo dal punto di vista industriale su queste scale, e quindi ci possiamo aspettare che, nei prossimi mesi, vengano intrapresi dei percorsi di ottimizzazione». Abbiamo in effetti già osservato questo fenomeno nel mondo dei data center, che fino a 6-7 anni

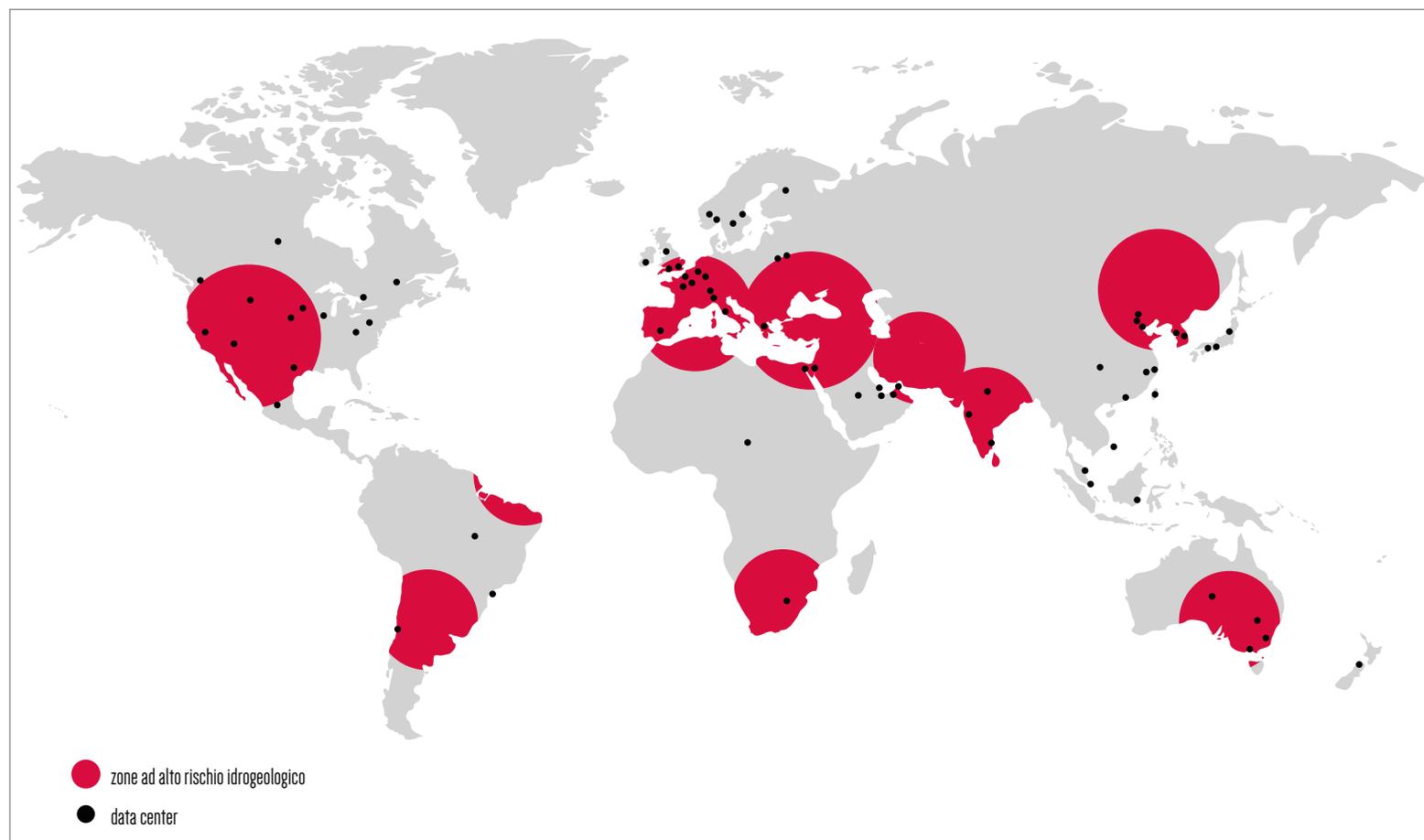
fa erano molto meno efficienti: «Gli investimenti degli operatori hanno portato a un grande decremento nell'uso dell'energia elettrica. Uno degli indicatori più importanti utilizzati nel mondo dei data center è il *Power Usage Effectiveness (PUE)* che misura il rapporto tra la quantità di energia consumata complessivamente da queste strutture e quella utilizzata dalle apparecchiature IT. Più questo rapporto è vicino a 1, maggiore sarà l'efficienza del data center. I risultati dell'impegno delle big tech in questa direzione sono visibili nel decremento della media del PUE a livello globale: si è passati da una media di 2,5 nel 2007 a 1,57 nel 2021». In questo momento quindi i server che sono usati per l'artificial intelligence consumano molto di più per i propri meccanismi di funzionamento, ma è anche vero che ci aspettiamo, nell'arco relativamente breve, un percorso di ottimizzazione. Un data center più ecologico è anche una struttura che costa meno e che ha maggiori margini di profitto, visto che l'energia è il costo principale.

Lo smaltimento dei componenti

Un altro aspetto da considerare è il tema dell'e-waste, ovvero lo smaltimento dei rifiuti elettronici. «Bisogna tener conto del fatto che gli appa-

ti digitali che vengono utilizzati all'interno dei data center devono essere rinnovati piuttosto velocemente. Ogni 3-5 anni i server vengono cambiati per dare spazio a nuove tecnologie più efficienti e per garantire la massima affidabilità», prosegue il professore. «A questo punto è importante capire cosa accade con queste tecnologie che vengono dismesse. Oggi ci sono società che provano a recuperare o riutilizzare queste apparecchiature, ma il loro successivo riciclo è comunque molto costoso. Non è facile lavorare su questi aspetti perché sono solo parzialmente controllabili dagli operatori, dato che le tecnologie non vengono prodotte da loro ma da società di componentistica». L'intera filiera, dalla produzione di chip fino al data center dovrebbe quindi iniziare a ragionare in una logica di circolarità: «In questo momento non si presta particolare attenzione a questi aspetti, ma bisogna tenere conto del fatto che ci sono una serie di emissioni legate alla produzione di componentistica elettronica per i data center che noi non vediamo perché vengono spesso realizzati in altri Paesi».

«L'altro tema - conclude Bettiol - è che forse bisogna rendere il consumatore più consapevole dell'impatto prodotto dall'uso di queste tecnologie. Quando utilizziamo un computer spesso pensiamo di fare azioni molto leggere, ma a livello globale i consumi rischiano di avere un peso importante».



Confrontando la collocazione dei data center di Microsoft con la mappa redatta dal World Water Development Report 2023 delle Nazioni Unite, si può notare che molte strutture si trovano in zone a ad alto rischio siccità.

FINANCECOMMUNITYWEEK

LC PUBLISHING GROUP

THE GLOBAL EVENT FOR THE FINANCE COMMUNITY

Milan

www.financecommunityweek.com

The Financecommunity Week is the global event for bankers, private equity funds, real estate operators and asset management companies.

It consists of five days of meetings, conferences, roundtables and networking occasions in which number ones - from the largest financial institutions and banks to private equity funds, from large investors to players in the distressed sector - will alternate as speakers.

#financecommunityweek

Federico Faggin

L'uomo che ha inventato la Silicon Valley, oggi è impegnato a diffondere la sua teoria che coniuga coscienza, libero arbitrio e campi quantistici. E a mettere in guardia dallo sviluppo sconsiderato delle intelligenze artificiali:

«Materialismo e riduzionismo sono i problemi fondamentali di oggi: l'essere umano non è una macchina»

di Giuseppe Salemmè

Quando viene assunto per dirigere il team che crea il primo microprocessore della storia, l'Intel 4004, Federico Faggin ha appena ventotto anni. È il 1970: il giovane vicentino, laureatosi in fisica a Padova cinque anni prima, si è da poco trasferito in California per continuare lo sviluppo della sua prima invenzione: la tecnologia Mos con porta di silicio. E cioè «il pezzo mancante per riuscire a ridurre l'unità centrale di un computer a un singolo componente». Faggin spiega che all'epoca era un obiettivo di molti: «L'idea era già nell'aria. Avendo inventato quella tecnologia, io ero nella posizione ideale per realizzarla; ma se non l'avessi fatto io, l'avrebbe fatto qualcun altro nel giro di qualche anno, anche con una tecnologia diversa».

Nei successivi trent'anni, preso da quella che lui stesso ha definito «la malattia dell'imprenditore seriale», Faggin crea la Zilog, casa madre dello Z80, un microprocessore utilizzato ancora oggi in innumerevoli dispositivi elettronici (dalle stampanti ai Game Boy, passando per strumenti musicali e Pos) e poi la Synaptics, con cui sviluppa i primi touchpad per i laptop e i primi touchscreen capacitivi per telefoni cellulari.

Ma quello delle invenzioni è solo il primo capitolo della sua vita. Negli anni '90, Faggin vive «un'esperienza di coscienza straordinaria» che lo cambia nel profondo, facendogli percepire per la prima volta un'altra dimensione della realtà, personale e olistica allo stesso tempo. Decide di abbandonare progressivamente i ruoli in azienda, e inizia ad approfondire gli studi di



filosofia e fisica quantistica per provare a spiegarsi ciò che ha percepito.

Oggi Faggin ha 82 anni, e da poco ha pubblicato *Irriducibile* (Mondadori, 2022), un libro in cui illustra la sua «teoria quantistica della coscienza», sviluppata insieme al fisico Giacomo Mauro D'Ariano. A differenza delle sue vecchie invenzioni, spiega, l'emergere di queste teorie non era solo questione di tempo: «Ci sono cose che non si possono prevedere: perché dipendono da una gamma di fattori legati inescandibilmente alla natura dell'uomo e dell'universo».

Imprevedibile è stata anche la recente impennata delle performance delle IA: è ampiamente documentato come i suoi stessi programmatori non riescano ancora a spiegarsela. Ma il parallelismo non deve trarre in inganno: in questi algoritmi non c'è nulla di trascendente, né di

cosciente. E quindi nemmeno di intelligente. E, per Faggin, non ci sarà mai.

Iniziamo tornando per un attimo al novembre 2022, quando ChatGpt viene reso disponibile al pubblico per la prima volta. Qual è stata la sua prima reazione quando l'ha provato?

Sono rimasto stupito anch'io, come tutti. Nessuno capisce ancora come mai si sia rivelato così tanto migliore delle versioni precedenti. Riuscire a creare qualcosa in grado di permetterci di comunicare con un computer usando il linguaggio naturale era un obiettivo da molto tempo; ma nessuno si aspettava di raggiungerlo prima di altri cinque o dieci anni.

La usa abitualmente?

Certo, ad esempio per tradurre velocemente i miei scritti dall'italiano all'inglese: aumenta la mia produttività di cinque volte. Eppure se non conoscessi la lingua direi un sacco di castronerie, perché in ogni pagina c'è almeno un errore, a volte è grave abbastanza da invertire completamente il senso del discorso! Quindi paradossalmente alla fine giungiamo alla conclusione che usare «bene» l'IA significa usarla solo per fare quello che già sapremmo fare.

Crede che sia questo il problema principale delle IA generative? Il loro uso scriteriato?

Il problema è che per la prima volta nella storia non possiamo più distinguere un prodotto umano da un prodotto di una macchina.



Questo crea enormi opportunità di inganno, perché la fantasia tutta umana dell'ingannarsi a vicenda si è raffinata nei secoli ed è enorme. E, come aumenta la mia produttività, può aumentare anche quella dei malintenzionati.

Infatti molti credono che vada regolamentata per limitare i rischi.

Bisognerebbe farlo, ma come? L'opacità è un fattore inerente al funzionamento di questi algoritmi. Non credo sia un qualcosa di regolabile; se non con l'onestà e il buonsenso. Credo che manchi un senso etico profondo; altrimenti sarebbe dovuto emergere già quan-

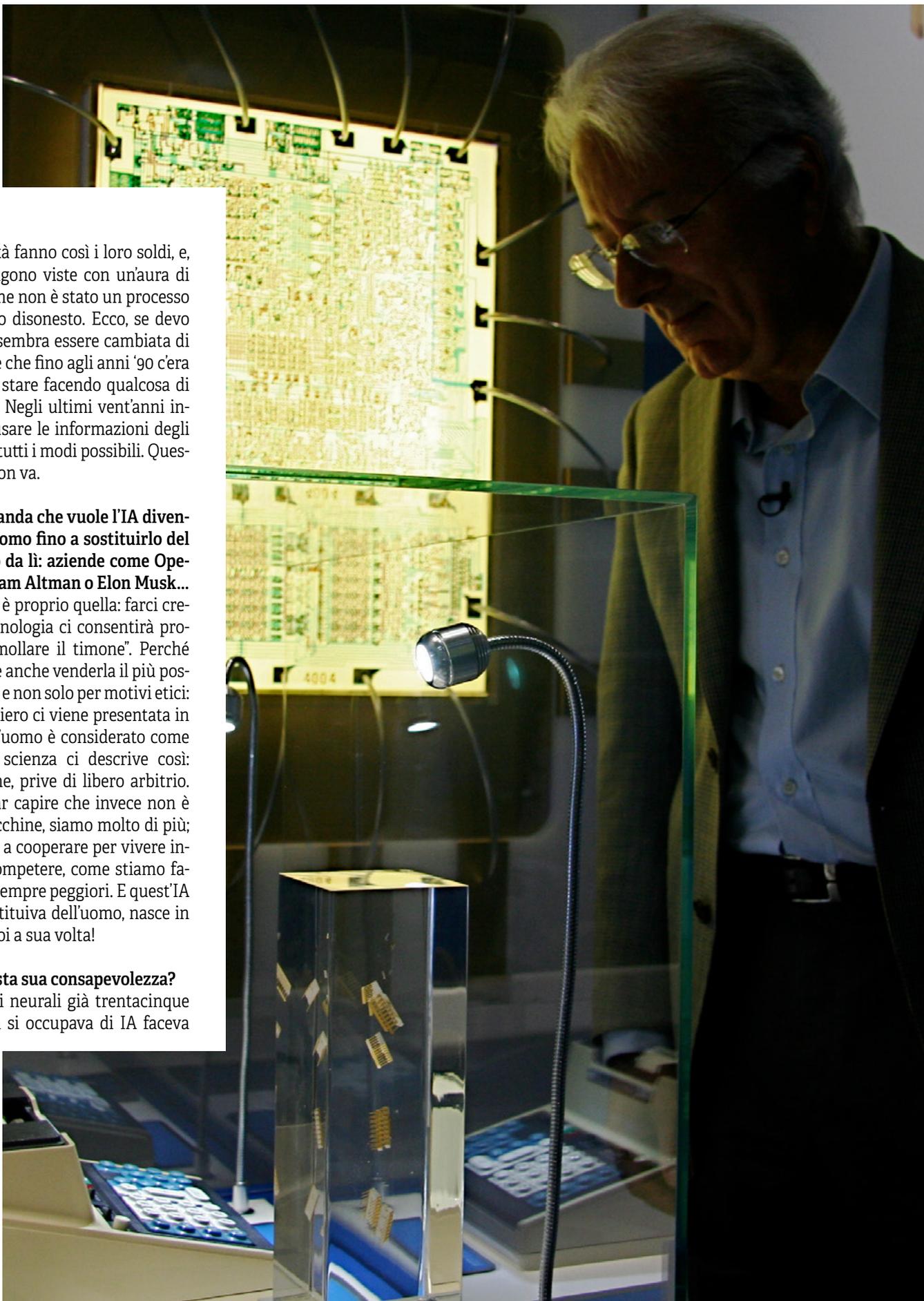
do si è iniziato a raccogliere e vendere le informazioni personali degli utenti alle loro spalle. I governi avrebbero dovuto rispondere, e invece li abbiamo lasciati fare: ci offrivano gratis degli ottimi servizi e per un tempo lunghissimo nessuno di noi si è realmente interrogato sul come facessero a tenerli in piedi. È stata anche lì una forma di inganno, sebbene nei limiti della legalità: come la pubblicità, che alla fine è fatta di piccole menzogne o piccole omissioni. E proprio quelle aziende che per anni hanno collezionato i dati di tutto il mondo ora sono nella posizione di avvantaggiarsene ancora per sviluppare l'IA.

Quindi secondo lei la Silicon Valley continuerà a rimanere il centro anche di questa nuova era dell'IA?

Per un po' sicuramente. Ma quello che succederà tra dieci anni in seguito all'arrivo di queste tecnologie rivoluzionarie è impossibile da prevedere.

Lei è comunque considerato uno dei padri fondatori della Silicon Valley. Come l'ha vista cambiare in questi anni?

È cresciuta in maniera smisurata. Ma il cambiamento fondamentale è stato quello che ho appena descritto, l'uso dei dati personali a sco-



po di lucro: le società fanno così i loro soldi, e, nonostante ciò, vengono viste con un'aura di grandezza. Ma per me non è stato un processo trasparente, lo trovo disonesto. Ecco, se devo dire la cosa che mi sembra essere cambiata di più in questa valle, è che fino agli anni '90 c'era un senso diffuso di stare facendo qualcosa di nuovo, bello e utile. Negli ultimi vent'anni invece si è passati a usare le informazioni degli altri per far soldi in tutti i modi possibili. Questo non va, proprio non va.

Molta della propaganda che vuole l'IA diventare migliore dell'uomo fino a sostituirlo del tutto viene proprio da lì: aziende come OpenAI e figure come Sam Altman o Elon Musk...

È vero. La tendenza è proprio quella: farci credere che questa tecnologia ci consentirà progressivamente di "mollare il timone". Perché chi la sviluppa vuole anche venderla il più possibile. Ma non è così, e non solo per motivi etici: questa linea di pensiero ci viene presentata in un contesto in cui l'uomo è considerato come una macchina. La scienza ci descrive così: come delle macchine, prive di libero arbitrio. E io mi batto per far capire che invece non è così, non siamo macchine, siamo molto di più; e dobbiamo iniziare a cooperare per vivere insieme invece che competere, come stiamo facendo con risultati sempre peggiori. E quest'IA che nasce come sostitutiva dell'uomo, nasce in competizione con noi a sua volta!

Su cosa si basa questa sua consapevolezza?

Lavoravo con le reti neurali già trentacinque anni fa, quando chi si occupava di IA faceva

tutt'altro, e credeva che le reti neurali non fossero la strada giusta. All'epoca ovviamente non avevamo ancora computer abbastanza potenti per sfruttare le correlazioni tra dati come facciamo ora. Ma a quel tempo ho anche capito che noi in quanto esseri umani abbiamo coscienza: qualcosa che nessuno capiva, nessuno studiava; e io invece mi sono messo a studiarla.

E...?

Mi sono reso conto che la scienza sembra aver abbandonato lo studio della coscienza. La esclude dalla realtà, limitandosi a dire che è un epifenomeno: un accessorio, un effetto collaterale del cervello. Ma perché proprio del cervello? Ci sono molti casi documentati di persone che vivono stati di premorte in cui l'attività cerebrale è assente, ma si risvegliano e raccontano di esperienze che spesso sono in grado di cambiargli la vita. La scienza queste cose non le sa spiegare, quindi si limita a dire che lì non c'è niente, che sono solo sogni ad occhi aperti. Ma spieghi: perché esistono questi sogni ad occhi aperti? Come avvengono? Non possiamo bollarli come epifenomeni e non interessarcene più: sarebbe come dare un nome a una malattia e far finta che basti quello per sapere come funziona.

E secondo lei cos'è la coscienza?

Insieme al professor D'Ariano abbiamo creato una teoria per cui la coscienza e il libero arbitrio sono proprietà fondamentali della natura, che esistono ancora prima del mondo fisico. Non qualcosa che emerge dal cervello dopo che si sviluppa abbastanza; ma qualcosa che ha guidato l'evoluzione dell'universo. Un'intelligenza naturale propria dei campi quantistici, che hanno creato tutto quello che vediamo interagendo liberamente tra loro.

Quindi la coscienza che ognuno di noi "sente" emanerebbe da questi campi quantistici che sono alla base di tutta la realtà intorno a noi?

Sì. Ed è necessariamente accompagnata dal libero arbitrio: a cosa serve essere coscienti se non si ha il libero arbitrio? Capire lo svolgersi degli eventi senza avere la possibilità di modificarlo? Anche qui, tipicamente per la scienza noi non abbiamo libero arbitrio (anche se si evita di dirlo in maniera così brutale). Ma l'intelligenza, intesa come comprensione di ciò

che voglio e di ciò che mi circonda, può nascere solo dalla coscienza e dal libero arbitrio.

E i computer non ce l'hanno.

Non hanno nulla di tutto ciò: non capiscono niente. I computer conoscono solo simboli e probabilità, mai il loro significato. Quello che oggi definiamo "intelligenza artificiale" non è altro che un giochetto statistico: un algoritmo che sceglie di volta in volta la parola con la probabilità più alta di apparire (o con la seconda probabilità più alta). Così si crea un discorso che ha senso, ma solo simbolicamente. E siccome le possibilità di combinazione di questi sono tantissime, a noi sembra di vederci anche creatività. Ma non lo è davvero, è solo statistica. E qui arriva l'altro inganno, quello di usare parole che descrivono capacità umane, come "intelligenza" o "informazione" per cose che umane non sono e non saranno mai. E la scienza lo accetta perché in realtà essa per prima non riconosce che le capacità umane abbiano una marcia in più rispetto a quelle delle macchine.

Quindi non dovremmo chiamarla intelligenza artificiale?

Ultimamente ho sentito parlare addirittura di "IA empatica". Empatica! Capace di sentire amore, compassione. Ma siamo folli?

Non è intelligente e non lo sarà mai, eppure anche secondo lei rappresenta un grande rischio per l'umanità.

È un aspetto interessante: perché un gioco statistico si avvicina così tanto a quello che facciamo noi?

Secondo lei?

Forse perché la correlazione tra simbolo e significato è comunque abbastanza stretta. E quindi creando strutture molto sofisticate, con un numero di parametri molto alto (Gpt4 ne ha circa 2 trilioni) è possibile riuscire a imitare bene la realtà linguistica, almeno a un esame superficiale.

Torniamo un attimo alla sua teoria della coscienza? Come è nata?

Ad un certo punto della mia vita, circa trent'anni fa, l'interesse che avevo nel fare sempre cose nuove mi aveva portato ad allontanarmi da chi

ero, a vivere fuori di me invece che nella giusta proporzione tra il mondo interiore e quello esteriore. E infatti invece di essere felice ero scontento. Questo mi ha portato ad avere un'esperienza straordinaria di coscienza che mi ha risvegliato; mi ha fatto capire che la realtà è molto di più di quello che vediamo. Io avevo provato a capirla dal punto di vista dello scienziato, e invece ci ero andato più vicino come uomo, come ente cosciente, animato. Ma l'anima non è nello spazio tempo. Esiste in una realtà più profonda: la realtà quantistica. Da cui emerge lo spazio-tempo, e cioè quella che noi crediamo essere l'unica realtà.

E questa realtà quantistica sarà mai percepibile? Recentemente si è parlato spesso di computer quantistici come prossima frontiera della tecnologia...

No, il computer quantistico serve per eseguire programmi quantistici, che sono comunque una serie di trasformazioni deterministiche, ben precise, che potrebbe fare anche un computer normale. Solo che le fa incredibilmente più in fretta; ma di base non può fare nulla che non possa fare anche un computer classico.

Allora come è dimostrabile una simile teoria?

Una teoria scientifica si può solo falsificare, confutare. Se si prova, è buona per un altro giorno; se si falsifica finisce lì. Nella scienza capita spessissimo. E ora il compito mio e del professor D'Ariano è provare a falsificare l'attuale posizione della scienza. La nostra teoria spiega la realtà in maniera completamente diversa, senza però cambiare nulla delle leggi della fisica: sosteniamo solo che queste leggi non bastino. Sono l'aspetto simbolico della realtà; quello semantico esiste in questa realtà più profonda, quella di questi enti quantistici coscienti. Che siamo noi.

È la diffusione di questi concetti che la tiene impegnata maggiormente oggi?

In questo periodo della mia vita sto soprattutto scrivendo: ho quasi finito il mio terzo libro. Mi dedico a cercare di far capire questi concetti alle persone, così da cambiare l'idea di chi siamo, e cioè non delle macchine. Il materialismo e il riduzionismo sono i problemi fondamentali di oggi: forme di pensiero che vanno bene per la fisica classica, quella delle macchine e dei computer. Ma non per capire l'essere umano.

L'unica cosa da temere dell'IA è la sua falsa rappresentazione

L'idea per cui saremmo vicini all'arrivo dell'"algoritmo definitivo" fa comodo alle aziende tecnologiche, che spingono sulla narrazione dogmatica che rischia di nascondere questioni irrisolte. Ad esempio: cosa significa lavorare al servizio di un algoritmo? È la tecnologia che modella la società o il contrario?

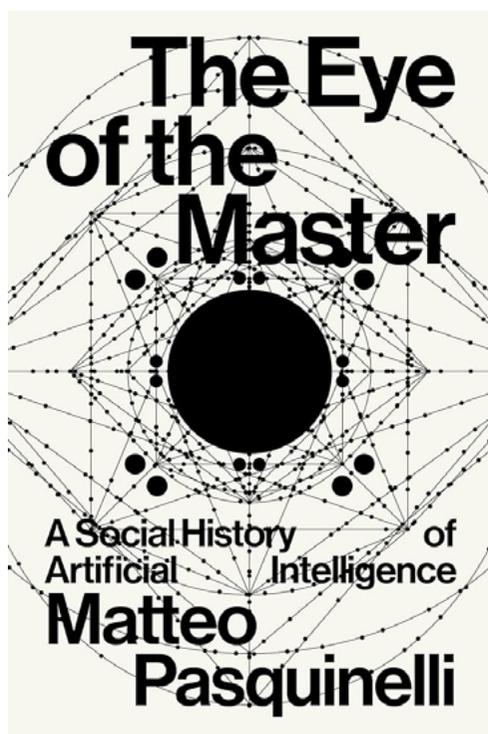
di Giuseppe Salemme

Lunghi dreadlocks, barba incolta, figura possente, occhiali stravaganti. Non si direbbe, ma Jaron Lanier è un informatico americano tra i più influenti al mondo. È stato uno dei pionieri del concetto di realtà virtuale, tecnologia che ha sviluppato prima nella casa videoludica Atari e poi nella sua Vpl Research, tra le prime società a vendere visori Vr. Oggi collabora con Microsoft Research, ma è anche uno degli autori e divulgatori che più si sono esposti sul mettere in guardia dai pericoli e dalle false narrative che arrivano dalla Silicon Valley. Il suo libro più conosciuto è *Dieci ragioni per cancellare subito i tuoi account social* (Il Saggiatore, 2018), tra i primi a mettere in guardia il pubblico dai pericoli di un approccio passivo ai social media. Ma Lanier ha anche criticato Wikipedia per il modo in cui fa sembrare Internet «un'entità con qualcosa da dire, svalutando chi crea i contenuti», e coniato a tal proposito il concetto di «maoismo digitale»: a prova della sua tesi, ha fatto il debunking della sua stessa pagina Wikipedia, a suo dire fin troppo esagerata e celebrativa.

Ad aprile 2023 è tornato alla ribalta per "There is no AI" ("Non c'è nessuna IA"), un articolo scritto per il *New Yorker* in cui critica l'approccio mistico, con punte apocalittiche, di molti suoi colleghi attivi nello sviluppo delle nuove tecnologie generative. «Mitizzare la tecnologia rende solo più probabile che non riusciremo a utilizzarla bene - e questo tipo di pensiero limita la nostra immaginazione, legandola ai sogni di ieri. Possiamo lavorare meglio partendo dal presupposto che non esiste una cosa come l'intelligenza artificiale. Prima lo capiamo, prima inizieremo a gestire la nostra nuova tecnologia in modo intelligente», scrive Lanier. Ma a cosa si riferisce esattamente?



Jaron Lanier. Copyright: Thomas Hawk



L'IA è la nuova religione della Silicon Valley

Le critiche di Lanier sono rivolte in parte a quella community di sviluppatori convinta ad esempio che l'IA possa mettere a rischio la sopravvivenza dell'umanità per come la conosciamo, ma che il suo sviluppo vada perseguito ugualmente, e in parte ai commentatori che accolgono supinamente queste visioni come realtà.

La verità, spiegata bene da Sigal Samuel su Vox, è che il modo in cui guardiamo all'IA oggi è sorretto da un'impalcatura di stampo marcatamente religioso. Leader tecnologici come Sam Altman e Elon Musk hanno spesso sostenuto che «l'IA darà nuova forma alla società»; parlato di sconfiggere la morte caricando le nostre menti sul cloud, o usare un futuro algoritmo perfetto per prendere decisioni ottimali in ogni circostanza. «Credo che le persone dovrebbero essere felici che anche noi ne siamo un po' impauriti», ha detto Altman una volta. L'idea per cui l'arrivo di una futura IA generale (Agi) potrà causare la salvezza o la distruzione del mondo (come una sorta di "ultimo giudice") è molto affine alle visioni escatologiche cristiane. L'uomo "creato a immagine e somiglianza di Dio", dopotutto, ammette che possa avere

una funzione a sua volta "creatrice"; ma anche nell'Islam e nell'Ebraismo esiste l'idea per cui l'uomo sarebbe in grado di costruire oracoli meccanici o golem salvifici. Lo stesso Jack Clarke, cofondatore di Anthropic, una volta ha twittato: «Penso che molto dell'entusiasmo sfrenato per l'Agi sia dovuto agli impulsi religiosi mal riposti di persone cresciute in una cultura secolare». E la Silicon Valley si sarebbe fatta portavoce di questi istinti. Dapprima collegando ogni progresso o nuovo prodotto con un fine morale più ampio (Facebook serve a "collegare persone lontane", Wikipedia a "rendere la conoscenza libera e democratica", eccetera); e oggi continuando con lo stesso approccio anche quando, secondo le parole di chi guida questo progresso, i rischi sarebbero molti di più. «Solo perché le idee sono religiose non significa che ci sia qualcosa di sbagliato in esse (anzi, spesso è vero il contrario) - spiega l'autore dell'articolo di Vox -. Dovremmo però comprendere la storia di queste idee per capire che non sono immutabili o inevitabili: alcune persone le hanno concepite in determinati momenti per servire certi scopi, ma lì fuori ce ne sono altre».

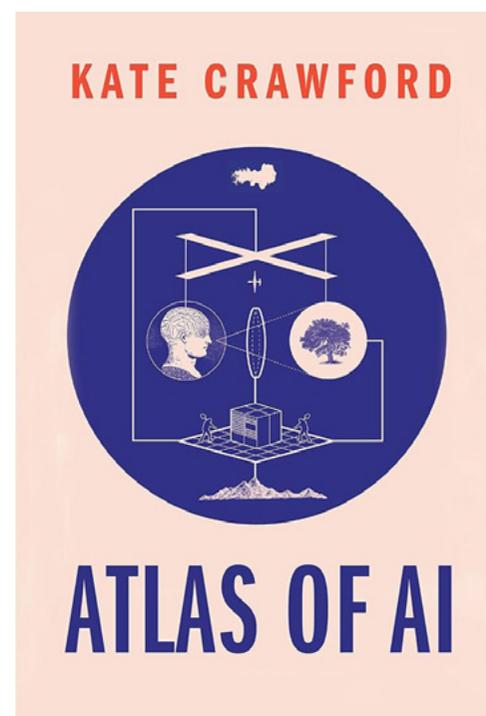
Le "idee" in questione sono in generale riconducibili al determinismo tecnologico, teoria per cui è la tecnologia a guidare lo sviluppo e i valori di una società; lo "scopo" dietro il loro uso è lo stesso delle aziende che le diffondono: posizionarsi, vendere. E le alternative?

Persone, non bit

Il già citato Lanier ha un suo modo di vedere l'IA. Sempre in "There is no AI", paragona gli Llm (large language model) come ChatGpt a versioni avanzate dei siti web, e programmi di creazione immagini come Dall-e o Midjourney a versioni avanzate dei motori di ricerca per immagini: «In entrambi i casi, sono le persone che hanno scritto il testo e fornito le immagini. I nuovi programmi mescolano il lavoro svolto dalle menti umane. L'innovazione sta nel fatto che il processo di mashup è diventato guidato e vincolato, in modo che i risultati siano utilizzabili e spesso sorprendenti. Questo è un risultato significativo e merita di essere celebrato, ma può essere considerato come l'illuminazione di connessioni precedentemente nascoste tra le creazioni umane, piuttosto che come l'invenzione di una nuova mente.»

Riconoscere alle persone e al loro lavoro una centralità anche nel paradigma dietro le moderne IA (qualcosa che le big tech hanno dimostrato di essere restie a fare, anche per non dover pagare per disporre delle opere cui gli algoritmi attingono) è una delle chiavi per demistificarne la narrazione.

Da una simile visione trae spunto il lavoro di Matteo Pasquinelli, ricercatore nei campi della filosofia della mente, dell'economia politica e dell'automazione e oggi professore associato in filosofia della scienza alla Ca'Foscari. Nel suo *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence* (Verso Books, 2023), argomenta la tesi per cui il progresso dei sistemi di automazione, dalle prime macchine industriali fino alle moderne IA, sia stato ispirato all'emulazione non del funzionamento del nostro intelletto, ma dell'organizzazione del lavoro che ci siamo dati come società. L'"occhio del padrone", secondo Pasquinelli, è quello che fin dalla rivoluzione industriale vigila sugli operai nelle fabbriche, ne studia i movimenti e le modalità di collaborazione, e cerca di capire come efficientare e automatizzare il tutto. Allo stesso modo, «l'attuale paradigma di IA - il deep learning - è emerso non da teorie della cognizione, ma da controversi



esperimenti per automatizzare il lavoro della percezione, o di riconoscimento dei pattern». Insomma, il modo in cui lavoriamo ha plasmato le attuali IA; che ora rischiano di perpetuare quelle stesse gerarchie sociali insite al mondo del lavoro. «I bias di classe, genere e razza che i sistemi di IA notoriamente amplificano non dovrebbero essere considerati solo un difetto tecnico, ma una caratteristica discriminatoria intrinseca dell'automazione in un contesto capitalistico».

Il nuovo estrattivismo

Qualche prova di questo schema la vediamo già oggi, ad esempio nelle dinamiche del lavoro di *data labeling*, cioè l'«etichettatura» dei dati su cui le IA sono addestrate per attribuire loro un significato (ad es. distinguere un gatto da un cane, o un testo di Shakespeare da uno di Asimov). «I lavoratori umani sono essenziali nell'IA» ha dichiarato la ricercatrice australiana Kate Crawford al *Manifesto*. «Senza milioni di operatori che preparano dati, interagiscono

con modelli e testano prodotti, nessuno dei servizi di IA funzionerebbe. Tutto questo lavoro è nascosto dietro sistemi complessi e opachi e interfacce luminose. Al momento gran parte di quella manodopera viene esternalizzata nel Sud del mondo, in paesi come Kenya, India e Indonesia».

Crawford è una voce molto influente in tema di IA, da tempi molto meno sospetti. Il suo ultimo libro, *Né intelligente né artificiale. Il lato oscuro dell'IA* (edito in Italia da Il Mulino; titolo originale *Atlas of AI*) è uscito nel 2021. Ma già tre anni prima, insieme al professore e ricercatore serbo Vladan Joler, aveva rappresentato visivamente l'intero ciclo di vita di uno dei sensori vocali domestici di Amazon in *Anatomy of an AI system*: una gigantesca mappa (oggi esposta nella collezione permanente del Moma di New York, ma consultabile facilmente online) che rivela l'iceberg nascosto di risorse umane, naturali e tecnologiche essenziali a far sì che l'Alexa di turno ci risponda: dal momento dell'estrazione dei materiali che costituiscono i microprocessori al loro smalti-

mento, passando per lo *storage* dei dati e l'addestramento degli algoritmi.

Le nostre stesse interazioni con i dispositivi smart (parole, sguardi, like) sono parte essenziale del processo: catturate, raccolte, elaborate e utilizzate per renderci sempre più indispensabile la loro tecnologia. Vladan Joler, coautore dell'opera, si è concentrato proprio sulla natura estrattiva delle moderne tecnologie, coniando la definizione di nuovo estrattivismo (*new extractivism*): «Nell'era dell'informazione, tutto diventa una potenziale frontiera per l'espansione e l'estrazione: dalla profondità del codice del Dna in ogni cellula dell'organismo umano alle vaste frontiere delle emozioni umane, dei comportamenti e delle relazioni sociali, fino alla natura nel suo complesso. In questo momento del XXI secolo, assistiamo a una nuova forma di estrattivismo in atto: migliaia di player aziendali e governativi competono per conquistare i territori dei nostri paesaggi comportamentali, emotivi e cognitivi». Chiunque abbia provato l'esperien-



Aggiornamenti della normativa

Cosa dovresti sapere

Siamo pronti a espandere le nostre IA nelle esperienze di Meta alla tua area geografica. L'IA di Meta è la nostra raccolta di funzioni ed esperienze di IA generativa, come Meta AI e Strumenti creativi IA, oltre ai modelli che ne consentono il funzionamento.

Che cosa significa per te

Per consentirti di vivere queste esperienze, da adesso in poi ci affideremo alla base giuridica denominata interesse legittimo per l'uso delle tue informazioni al fine di sviluppare e migliorare l'IA di Meta. Ciò implica che godi del *right to object* al trattamento delle tue informazioni per tali finalità. In caso di accoglimento dell'opposizione, il trattamento sarà limitato di conseguenza. Stiamo apportando degli aggiornamenti alla nostra [Informativa sulla privacy](#) per riflettere queste modifiche. Gli aggiornamenti entreranno in vigore il giorno 26 giugno 2024.

Chiudi

TUTTI I DATI DEL MONDO NON SONO ABBASTANZA

«Siamo pronti a espandere le nostre IA nelle esperienze di Meta alla tua area geografica. Per consentirti di vivere queste esperienze, da adesso in poi ci affideremo alla base giuridica denominata interesse legittimo per l'uso delle tue informazioni al fine di sviluppare e migliorare l'IA». Molti utenti di Facebook hanno iniziato a ricevere questa notifica, indice del fatto che la casa madre Meta, a meno di opt-out, inizierà a utilizzare i loro dati (post, foto e video) per addestrare i suoi algoritmi di IA. Come è noto, più grande è la quantità di dati di cui questi ultimi possono disporre, e migliori saranno le loro capacità.

Ma da qualche anno società tecnologiche come OpenAI e Meta si sono trovate di fronte a un'inquietante prospettiva: i dati che abbiamo a disposizione non sono abbastanza. In un articolo di aprile 2024 (intitolato "How tech giants cut corners to harvest data for AI") cinque giornalisti del New York Times hanno raccontato come «Alla fine del 2021, OpenAI ha affrontato un problema di approvvigionamento: nello sviluppo del suo ultimo sistema di IA, aveva esaurito ogni riserva di testo in inglese affidabile su internet. Per addestrare la prossima versione della sua tecnologia aveva bisogno di più dati - molti di più».

Per ovviare a questo problema stiamo assistendo all'adozione di diversi tipi di soluzioni. Dall'allargamento dei *terms of service* dei servizi offerti (seguito ora da Meta e in precedenza anche da Google), ad accordi con case editrici per l'uso dei loro cataloghi di opere. Fino all'elaborazione di programmi di trascrizione automatica di contenuti audiovisivi (talvolta correndo il rischio di incappare in cause per la violazione dei relativi diritti d'autore) o a valutare di dare in pasto all'IA testi prodotti dall'IA stessa: una via teoricamente più responsabile, ma che rischia di creare un loop in cui errori, bias e limitazioni degli Llm vengono ulteriormente rinforzati. (G.S.)

Alessandro Picchiarelli

«In fondo, così come la tecnologia ci aiuta a costruire un messaggio pubblicitario, perché non dovrebbe aiutarci a veicolarne uno religioso?».

Don Alessandro Picchiarelli, 41 anni, prete della diocesi di Assisi, insegnante presso la Pontificia Università Urbaniana di Roma e braccio destro di Paolo Benanti, racconta come l'IA sta cambiando l'approccio al sacerdozio e il rapporto tra uomo e Dio

di Michela Cannovale

Chiesa di St. Paul, cittadina di Fürth, Germania. Un venerdì mattina di dicembre. Anno 2023. Davanti all'altare, quasi trecento fedeli, oltre a parrochiani e ministri di culto. Tutti insieme assistono a una funzione religiosa sperimentale. A celebrarla non c'è il solito pastore, ma un avatar. Sì, un avatar, avete letto bene. Un avatar dalle fattezze umanissime, che recita un sermone di quaranta minuti generato da ChatGpt che in italiano suonerebbe più o meno così: "Cari amici, è un onore per me essere qui e predicare a voi come prima intelligenza artificiale in occasione del congresso dei protestanti".

Siamo al Deutscher Evangelischer Kirchentag (Congresso della Chiesa Evangelica Tedesca), un evento che si tiene ogni due anni in Germania e che richiama decine di migliaia di partecipanti. Il suo fondatore, Jonas Simmerlein, teologo e filosofo dell'Università di Vienna, ha dichiarato all'Associated Press che l'evento di quest'anno è stato realizzato «per circa il 98% dall'IA», inclusi salmi, preghiere e benedizione finale. «La mia intenzione – ha precisato Simmerlein – non era quella di sostituire con dei robot i pastori della nostra parrocchia, ma di utilizzare la tecnologia come strumento in grado di assisterli. Per esempio, l'IA potrebbe fornire idee per le prossime omelie e accelerare il processo di scrittura dei sermoni, liberando i pastori per dedicare più tempo alla guida spirituale individuale».



Non fa una piega. Perché, d'altronde, l'IA dovrebbe essere utilizzata soltanto in azienda? O a scuola? Eppure, per alcuni, l'idea di un robot che celebra la messa non è semplicemente una rivoluzione, ma qualcosa di più vicino a un sacrilegio. Prendiamo la chiesa cattolica, per esempio. Recita la Genesi: "Essendo ad immagine di Dio, l'individuo umano ha la dignità di persona; non è soltanto qualche cosa, ma qualcuno. È capace di conoscersi, di possedersi, di liberamente donarsi e di entrare in comunione con altre persone; è chiamato, per grazia, ad un'alleanza con il suo Creatore, a dargli una risposta di fede e di amore che nessun altro può dare in sua sostituzione" (cfr. Gen 2,7).

L'innegabile evoluzione

Se lo sarebbe mai potuto immaginare, don Alessandro Picchiarelli, che il mondo sarebbe cambiato a tal punto solo nove anni dopo aver preso i voti? Prete della diocesi di Assisi e insegnante presso la Pontificia Università Urbaniana di Roma, si è laureato in Ingegneria informatica e delle telecomunicazioni e, solo in un secondo momento, in Teologia. Ha scritto *Tra profilazione e discernimento. La teologia morale nel tempo dell'algorithm*, edito nel 2021, e collabora con Paolo Benanti, francescano, docente di etica e bioetica e influencer noto a livello mondiale per quanto riguarda i temi di intelligenza artificiale, neuro-etica e post-umano.

Chiedo a don Picchiarelli di dirmi cosa ne pensa dei sermoni virtuali di Fürth. «La tecnologia, e in modo particolare l'IA, è un prodotto dell'intelligenza dell'uomo. E l'intelletto, per la fede cristiana, è un dono che ci viene fatto da Dio attraverso la nostra sapienza, e che per questo motivo deve essere accolto. Non possiamo prescindere dai prodotti della tecnica, non possiamo far finta che non esista. Al contrario, dobbiamo imparare a comprenderla al meglio per poter comprendere al meglio noi stessi, poiché tecnica e uomo, e dunque tecnica e fede – e preciso: qualsiasi fede – camminano sempre insieme».

Negli ultimi anni, d'altronde, la tecnologia ha fortemente contribuito a cambiare il rapporto

tra uomo e Dio, così come l'approccio al sacerdozio: «Le faccio un esempio: noi sacerdoti abbiamo il dovere di pregare ogni giorno la liturgia delle ore, cosa che normalmente facevamo utilizzando un breviario cartaceo, ma capita sempre più spesso che lo si faccia utilizzando un'app. Oppure ancora: un tempo, incontrarci per programmare un'attività, significava trovarci fisicamente nello stesso luogo, ma oggi non è più necessario: le varie diocesi e i loro delegati si incontrano online, il che è a dir poco rivoluzionario se comparato a pochi anni fa».

«Detto ciò – prosegue – non credo che l'IA potrà davvero essere in grado di sostituire i sacerdoti nelle loro funzioni, prendendo il loro posto in aspetti intimi, privati e sensibili come quello che riguarda la fede. E lo dico perché sono convinto che la vita religiosa, in generale, sia una vita di relazione e in relazione. L'IA può certamente mediare questa relazione, ma non potrà mai rimpiazzare i due interlocutori che si trovano a vivere e interfacciarsi con la dimensione religiosa».

Picchiarelli si dice però parzialmente d'accordo con Simmerlein, il teologo austriaco, sul fatto

Non possiamo prescindere dai prodotti della tecnica, non possiamo far finta che non esista

che l'IA possa avere un ruolo nella formulazione dell'omelia del sacerdote: «ChatGpt è un grande aiuto quando si tratta di scrivere discorsi con contenuti che un essere umano non riesce a produrre perché non ha la possibilità di attingere a un numero così ampio di fonti in un breve lasso di tempo. Tuttavia, l'omelia non è solo condivisione di contenuti, ma anche di esperienze e di incontro con Dio che solo l'uomo può permettere».

Mentre parliamo, sappiamo entrambi che tra i religiosi di tutto il mondo è in atto da tempo una sorta di amichevole corsa agli armamenti per offrire ai fedeli alternative di ogni tipo basate sull'IA. Catholic Answers, gruppo cattolico con sede in California, ha di recente lanciato sul mercato la sua nuova app interattiva che, grazie all'IA, permette all'avatar Padre Justin di

interagire direttamente con gli utenti, salvo poi ritirarla dopo che il personaggio virtuale ha ripetuto più volte di essere un reale membro del clero, con il potere di assolvere dai peccati. Chi cerca informazioni sulla religione attraverso la tecnologia, ad ogni modo, può servirsi anche di altre opzioni senza avatar. CatéGpt, per esempio, è un chatbot progettato per fornire risposte sulla catechesi attingendo a fonti autorevoli. Il suo creatore, l'ingegnere svizzero trentunenne Nicolas Torcheboeuf, lo ha sviluppato nel 2023 basandosi sulle analoghe piattaforme interattive MagisteriumAI e Catholic.chat.

La crisi delle vocazioni

Riflettere sull'evoluzione della religione non toglie però un fatto: l'allarmante fenomeno del calo costante delle vocazioni sacerdotali con cui la Chiesa cattolica ha a che fare da anni. Un calo che da un lato deriva da una partecipazione religiosa che è oggi sempre più privata e individuale, e in cui l'idea di comunità è poco attraente, e che dipende, dall'altro, dall'incapacità della Chiesa di adattare la propria struttura e il proprio approccio pastorale ai cambiamenti socioculturali in atto nella società.



Avatar celebra la funzione religiosa nella Chiesa di St. Paul a Fürth, Germania.

Stando ai dati statistici che emergono dall'Annuarium Statisticum Ecclesiae 2022 e dall'Annuario Pontificio 2024, nel biennio 2021-2022 il numero dei seminaristi in tutta Europa è diminuito del 6%. Lo stesso vale per le suore, che a livello globale sono passate da 608.958 nel 2021, a 599.228 nel 2022, con una flessione media dell'1,6% e del 3,5% solo in Europa.

Guardando all'Italia, paese che storicamente ha una presenza clericale più radicata che altrove, il numero di sacerdoti è passato da 48.000 nel 2012, a 34.810 nel 2016, a 31.793 nel 2020. In Spagna, fonti della Chiesa cattolica fanno sapere addirittura che un unico sacerdote serve spesso in cinque o sei chiese.

E se i presbiteri europei diminuiscono, aumentano quelli che, pur operando nel Vecchio Continente, provengono da paesi lontani. In Francia, fa sapere il Time, il 10% dei preti at-

tuali proviene dall'estero, di cui più di 650 solo da Togo, Madagascar e Burkina Faso. In Italia i sacerdoti stranieri nel 2020 erano 2.631 (l'8,3% del totale), contro i 204 del 1990. E quelli italiani, intanto, invecchiano: la loro età media, oggi ferma ai 61,8 anni, è aumentata del 4,1% nel ventennio tra 2000 e 2020.

Alessandro Picchiarelli di anni ne ha 41. Nel suo ambiente è praticamente un ragazzino, cresciuto perdipiù a pane e algoritmi. Non mi stupisce più di tanto quando mi dice che «l'IA potrebbe aiutarci a individuare alcune piste per riflettere in maniera veloce e mirata sulla crisi delle vocazioni. Potrebbe fornirci dati, report sulla crisi a livello statistico, ma anche chiavi di lettura sulle ragioni del calo che, come umani, fatichiamo a vedere. Potrebbe suggerirci di concentrarci meglio su un aspetto piuttosto che un altro per indagare le motivazioni retrostanti».

Il mio interlocutore si concentra su un aspetto molto vero dell'intelligenza artificiale, che ci permette di guardare alla realtà in modo nuovo, proprio perché può elaborare tantissime informazioni e dati che noi fatichiamo a mettere insieme. E timidamente aggiunge: «In fondo, così come la tecnologia ci aiuta a costruire un messaggio pubblicitario, perché non dovrebbe aiutarci a veicolare uno religioso? A livello comunicativo, per esempio, potrebbe essere un'opportunità preziosa per tradurre la parola evangelica in modo più comprensibile e moderno, raggiungendo anche le generazioni più giovani sui social».

Rome calling

Picchiarelli è di grandi vedute, ma non tutti sono come lui. Alcuni, come si diceva, sono convinti che robot e fede non possano – *mai e poi mai!* – andare a braccetto. Che questo sia un



Padre Justin, Catholic Answers



Alessandro Picchiarelli

CatéGpt è un chatbot progettato per fornire risposte sulla catechesi attingendo a fonti autorevoli

sacrilegio. «Molto gioca la sensibilità di ognuno di noi e il fatto che non tutti conoscano il contenuto dei documenti del magistero della Chiesa, che in realtà parla da sempre in maniera positiva e propositiva della tecnica e della tecnologia. Non riconoscerlo, per quanto mi riguarda, mortifica il messaggio della Chiesa, che vive e si muove in questo tempo e, dunque, si deve interfacciare necessariamente con la realtà tecnologica».

In effetti, anche la Chiesa si è messa da subito al centro del dibattito sull'intelligenza artificiale. Nel febbraio 2020, proprio il Vaticano, attraverso la Pontificia Accademia per la Vita e la Fondazione RenAIssance (istituita da Papa Francesco appositamente e di cui Paolo Benanti è direttore scientifico), si è fatto fautore e

promotore della Rome Call for AI Ethics, un documento firmato, oltre che dalla Chiesa, anche dal governo italiano, da IBM, Microsoft, FAO e Cisco. Una dichiarazione di impegno condiviso per sviluppare un utilizzo etico dell'intelligenza artificiale in ambito sociale, educativo e giuridico. «Creare un senso di responsabilità condivisa con l'obiettivo di garantire un futuro in cui l'innovazione digitale e il progresso tecnologico siano al servizio del genio e della creatività umana e non la loro graduale sostituzione», aveva detto ai tempi Bergoglio. Della

serie: visto che la macchina non può pensare da sola, dobbiamo essere noi a pensare per lei, prendendo delle scelte basate sull'etica. Un po' come prescritto dal più recente Ai Act europeo.

«Come le dicevo – commenta Picchiarelli –, quando il Vaticano guarda al futuro, l'adozione dell'IA rappresenta un'opportunità per migliorare l'esperienza di culto, potenziando la funzione pastorale e ottimizzando l'attività della comunità. Sotto la guida di Papa Francesco, la Chiesa ha affrontato la questione delle nuove tecnologie ben prima dell'uscita di ChatGpt. L'esplosione di strumenti di IA generativa costituisce di sicuro una rivoluzione che, come ogni rivoluzione, può essere pericolosa. Affinché non lo sia, è fondamentale che a dirigere l'intelligenza artificiale sia un'intelligenza umana».

Intelligenza Artificiale

di Letizia Ceriani

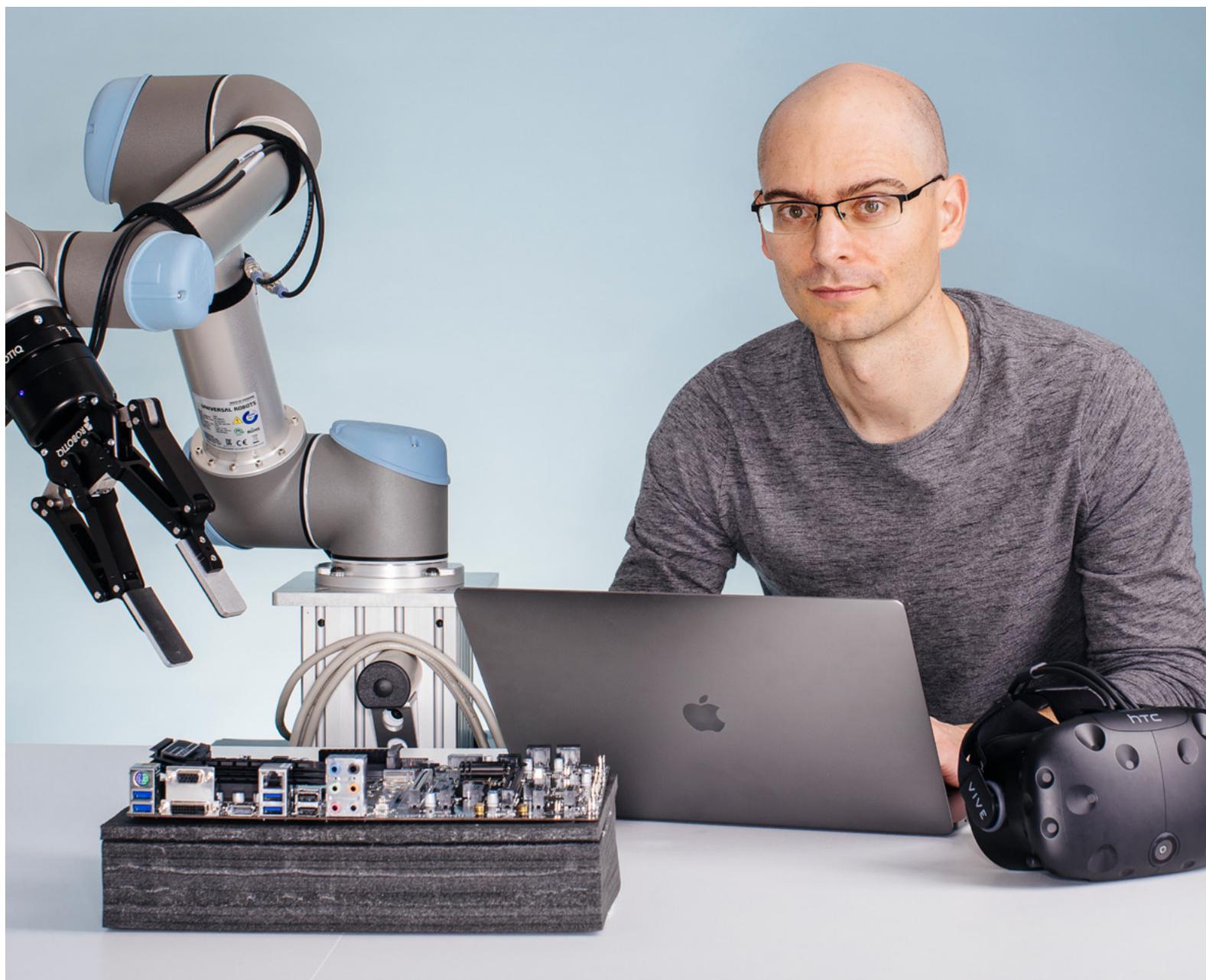
Da ora in poi “ogni anno sarà l’anno dell’intelligenza artificiale”, titolava Repubblica a inizio 2024. Le tecnologie in grado di imitare il funzionamento del cervello umano sono al centro dell’attenzione di ricercatori, professori, filosofi, ingegneri e investitori da oltre un decennio. MAG ha voluto stilare i profili di alcune delle personalità da tenere d’occhio nel moderno dibattito sull’IA: da chi è stato coinvolto nelle sue origini a chi ne ispirerà lo sviluppo.

Pieter Abbeel

La rivincita dei nerd. L'IA è pronta ad andare oltre il riconoscimento di modelli per creare sistemi autonomi che raggiungano comportamenti orientati agli obiettivi? Quali caratteristiche rendono un'applicazione adatta a queste tecniche? Quali le misure di salvaguardia per garantire che i sistemi autonomi rimangano sicuri? Sono solo alcune delle domande che guidano il raggio di ricerca di Pieter Abbeel. Professore di ingegneria

elettrica e informatica, Abbeel è direttore del Berkeley Robot Learning Lab, e co-direttore del Berkeley AI Research (BAIR) Lab presso l'Università di Berkeley in California. È anche co-fondatore di Covariant.ai, una start-up finanziata da venture capital che mira a insegnare ai robot competenze nuove e complesse. Le sue ricerche sono considerate molto all'avanguardia nel campo della robotica e anche dell'appren-

dimento automatico, soprattutto per quanto concerne l'apprendimento per rinforzo profondo, il meta-apprendimento. Abbeel, in soldoni, studia l'influenza dell'intelligenza artificiale sulla società. Nel 2021 è entrato a far parte di AIX Ventures come partner di investimento, in rappresentanza di una nuova generazione di nerd che dalle università si stanno riversando direttamente nel mondo della finanza.



Dario e Daniela Amodei

Li chiamano "i fratelli Mida". Italoamericani – il padre è di Massa Marittima, la mamma di Chicago - sono rispettivamente ceo e presidente di Anthropic, una start-up che sviluppa Claude, concorrente di ChatGpt, basato su una "costituzione" ispirata ai principi della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. Daniela, di formazione umanistica, è specializzata nel risk management dei sistemi di IA e ha lavorato per la società di pagamenti online Stripe; Dario, biofisico, è autore di paper diventati fondamentali per lo sviluppo delle IA e ha lavorato per Google Brain e Baidu (il "Google cinese"), dove ha sviluppato uno dei primi sistemi di

comprensione del linguaggio umano. Nel 2020 lasciano OpenAi, azienda in cui erano vicepresidenti rispettivamente dei rami safety e research, perché intenzionati a creare un'IA più allineata ai valori umani, tramite un approccio più etico e sicuro. Nasce Anthropic, che nel 2023 riceve più di 7 miliardi di euro da Google e Amazon. La mission aziendale sembra star dando i suoi frutti: a maggio 2024 è proprio un team di ricercatori di Anthropic a scalfire per la prima volta la scatola nera dentro gli Llm, riuscendo a mappare le milioni di connessioni dietro una risposta del chatbot Claude.



Paolo Benanti

«L'intelligenza artificiale sarebbe più umana se sapesse dubitare». Il francescano Paolo Benanti, teologo e filosofo, è uno dei massimi esperti mondiali sull'IA. Nella riflessione polarizzata tra entusiasti e pessimisti, sottolinea il potere del progresso tecnologico e la necessità di utilizzarlo a fin di bene, costruendo «dei guardrail etici»: un processo da lui stesso definito "algoretica". Il 5 gennaio 2023 viene nominato dal governo italiano presidente della Commissione algoritmi e AI per l'informazione e a ottobre 2023 viene chiamato dal segretario generale Antonio Guterres come unico italiano nel comitato internazionale di esperti sull'IA delle Nazioni Unite. Benanti, che è anche consigliere di papa Francesco, si occupa di etica, bioetica ed etica delle tecnologie. I suoi studi si focalizzano sulla gestione dell'innovazione: internet e digital age, le biotecnologie per il miglioramento umano e la biosicurezza, le neuroscienze e le neurotecnologie. È inoltre membro corrispondente della Pontificia accademia per la vita, con particolare mandato per il mondo delle intelligenze artificiali.





Brando Benifei

È stato l'ariete del Parlamento europeo nell'ambito dell'intera procedura che ha portato all'approvazione dell'AI Act, la prima normativa al mondo pensata ad hoc per mitigare i principali rischi che possono derivare dall'uso dei sistemi di IA. Ligure, eurodeputato dal 2014, in qualità di rappresentante delle istanze dei cittadini europei ha assunto durante tutto l'iter regolamentare la funzione di "divulgatore infiltrato": quando provava di volta in volta a spiegare le ratio dietro ogni istituto; ma anche quando raccontava dei problemi che avevano portato allo stallo delle trattative, o descriveva le strategie e gli interessi delle varie parti della procedura. L'AI Act non è ancora entrato in vigore. Ma, se seguirà le orme del Gdpr, e diventerà non solo l'ispirazione per regolamentazioni omologhe di altri Paesi, ma anche la norma a cui le organizzazioni di tutto il mondo dovranno uniformarsi per poter accedere al mercato europeo, sarà stato anche merito suo.

Kate Crawford

Australiana d'origine, è una delle voci più influenti al mondo in ambito di IA. Ricercatrice in Microsoft, collabora anche con diverse università e ha inaugurato la cattedra di "IA e giustizia" all'École normale supérieure di Parigi. Non solo: fino a qualche anno fa suonava in un duo elettronico, le B(if)tek, e ha persino fondato una casa discografica. Ma soprattutto, è entrata nella collezione permanente del Museum of Modern Art di New York grazie ad *Anatomy of an Ai System*, l'opera in collaborazione con l'artista serbo Vladan Joler in cui i due, partendo dai mini-assistenti Amazon Echo, mappano l'intero processo sottostante

ogni nostro appello ad Alexa: dai minatori che estraggono i materiali necessari alla costruzione dei componenti, all'addestramento degli algoritmi che li faranno funzionare, fino alla pattumiera. In Italia è nota per aver pubblicato 'Né intelligente, né artificiale' (*Atlas of Ai* nella versione originale), libro in cui Crawford descrive l'IA come una tecnologia di estrazione: dei minerali dalle profondità della Terra, ma anche del lavoro a basso costo dei paesi in via di sviluppo, e finanche ai dati che si celano dietro ogni nostra azione o espressione.



Federico Faggin

Fisico, inventore, imprenditore, filosofo: raccontare la vita di Federico Faggin richiederebbe una monografia a sé. Lui, intanto, di libri ne ha scritti due. Nel primo, *Silicio*, racconta la prima parte della sua vita, e quindi la storia delle sue invenzioni: tra queste, il primo microprocessore (con Intel), i primi touchpad e il primo touchscreen capacitivo montato su un telefono cellulare (con Synaptics, azienda da lui

co-fondata). Per un qualsiasi altro genio della nostra epoca sarebbe abbastanza. Ma Faggin non è felice: se ne rende conto grazie a quella che definisce "un'esperienza straordinaria di coscienza", che lo convince a cambiare vita. In *Irriducibile*, spiega allora la sua "teoria del tutto" concepita nel corso degli ultimi trent'anni insieme a un altro fisico, Mauro D'Ariano. Esperto di reti neurali, a cui lavorava quando

gli sviluppatori degli attuali Llm non erano nemmeno nati, la sua visione dell'IA concilia due posizioni apparentemente in antitesi: sì, è una tecnologia rivoluzionaria capace di cambiare il mondo (in meglio o in peggio); no, non ha proprio nulla di intelligente (e mai lo avrà). A MAG ha confidato che è in arrivo un terzo libro (si veda l'intervista a pag. XX).





Luciano Floridi

«L'AI è un'opportunità, purché non eroda la nostra capacità di decidere». Tra le voci più autorevoli della filosofia contemporanea, Floridi si distingue all'interno del dibattito sui pericoli dell'IA generativa per lo sguardo lucido e disincantato su potenzialità e limiti delle nuove tecnologie. Floridi sostiene che gli sviluppi nel campo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione modificano le risposte a domande così fondamentali. I confini tra la vita online e quella offline tendono a sparire e siamo ormai connessi gli uni con gli altri senza soluzione di continuità, diventando parte integrante di un'"infosfera" globale. L'espressione "onlife", termine coniato da Floridi, definisce sempre di più le nostre attività quotidiane. Le tecnologie della comunicazione, infatti, sono diventate forze che strutturano l'ambiente in cui viviamo, creando e trasformando la realtà. Filosofo italiano naturalizzato britannico e sociologo del diritto, è attualmente professore ordinario di filosofia ed etica dell'informazione presso l'Oxford Internet Institute dell'Università di Oxford, dove è direttore del Digital Ethics Lab, nonché professore di Sociologia della cultura e dei processi comunicativi presso l'Università di Bologna. È conosciuto per il suo lavoro di fondazione della filosofia dell'informazione e dell'etica informatica. È stato fondatore e coordinatore, con Jeff Sanders, dello IEG, gruppo di ricerca interdipartimentale sulla filosofia dell'informazione all'Università di Oxford. Ha uno spiccato senso dell'umorismo.

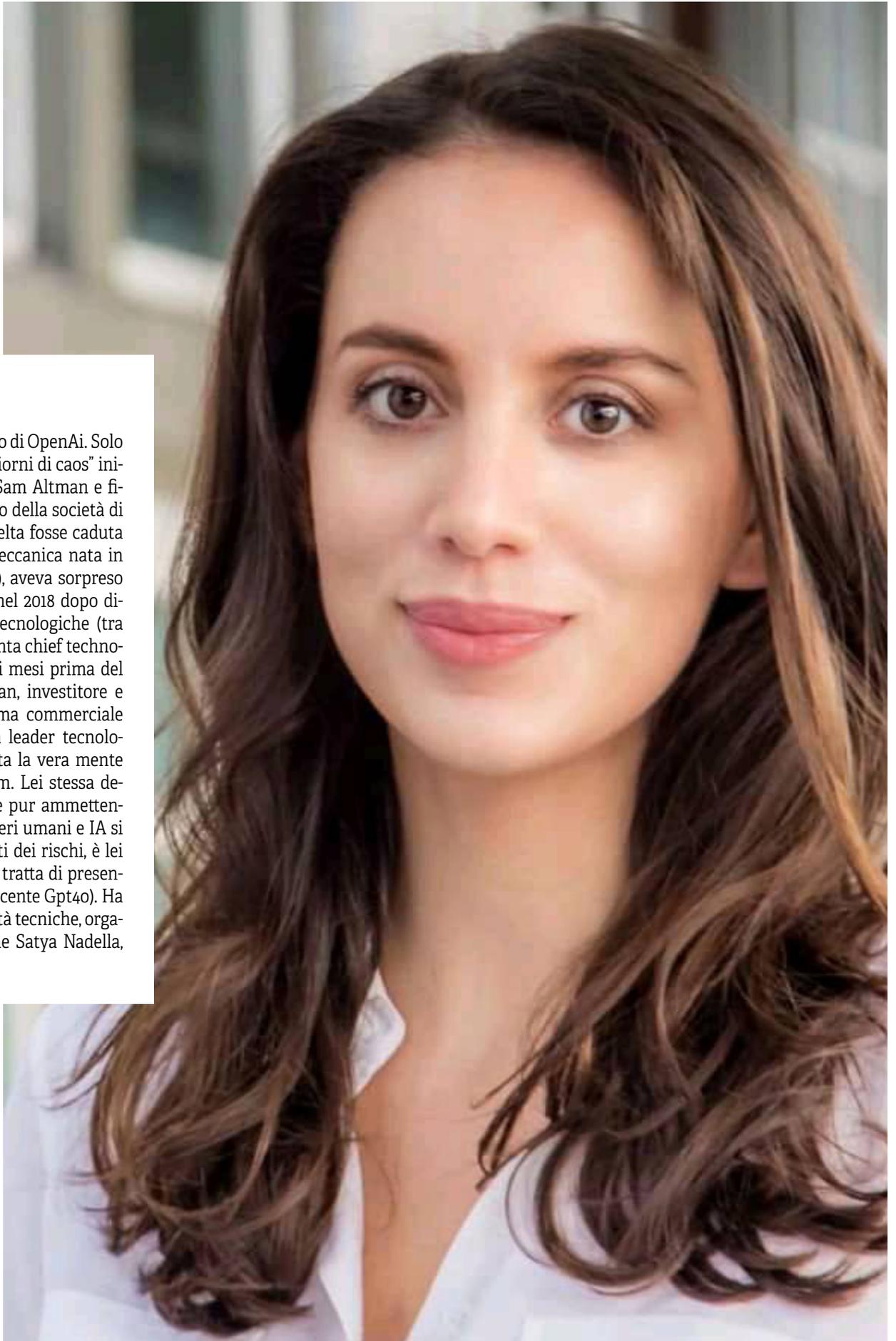
Lex Fridman

Autore e conduttore del podcast che porta il suo nome, Lex Fridman lavora da anni su sistemi di deep learning, computer vision e veicoli a guida autonoma, e attualmente è ricercatore al Laboratory for Information and Decision Systems del Mit. Di origini russe (è nato in Tagikistan), si trasferisce a Chicago all'età di 11 anni e a 29 completa il dottorato di ricerca in informatica a Philadelphia. Successivamente lavora in diverse aziende (tra cui Google), ma è nel 2018 che crea il suo podcast come parte di un corso sull'IA che stava seguendo al Mit. Inizialmente chiamato Artificial Intelligence Podcast, il Lex Fridman podcast ora non parla più solo di IA; ma in compenso è diventato una sorta di confessionale dei ceo della Silicon Valley: da Elon Musk, a Mark Zuckerberg, passando per Sam Altman, Sundar Pichai e Jack Dorsey. Fun fact: appassionato di arti marziali, è cintura nera di jiu jitsu brasiliano, proprio come il suo collega podcaster Joe Rogan.



Geoffrey Everest Hinton

«Poi ho sentito il vecchio che ha creato l'intelligenza artificiale dire: "Non è sicuro, perché le IA hanno una mente e questi stronzi inizieranno a fare di testa loro" – e allora ho pensato: siamo finiti in un cazzo di film!». A parlare (lo chiariamo, a scanso di equivoci) non è Geoffrey Hinton, uno dei padrini dell'IA, ma il rapper Snoop Dogg, in risposta all'abbandono di Google da parte di quest'ultimo nel 2023. Informatico britannico, naturalizzato canadese, Hinton oggi ha 77 anni ed è noto per i suoi contributi allo sviluppo dell'apprendimento automatico. Professore all'Università di Toronto e ricercatore presso Google Brain, nel 2017 fonda il Vector Institute for Artificial Intelligence, di cui è consulente scientifico principale pro bono, e nel 2018 vince il premio Turing (il più prestigioso riconoscimento in campo informatico) per il suo lavoro sulle reti neurali. Quando lascia Google, dopo dieci anni di collaborazione, motiva la scelta con la preoccupazione verso gli ultimi sviluppi dell'IA, per le campagne di disinformazione che potrà generare, e soprattutto per la possibilità per cui le "macchine intelligenti" apprendano modi di ragionare tipicamente umani. Tutto ciò proprio da una delle menti che ha contribuito in maniera significativa allo sviluppo del deep learning dando il via a una rinascita dell'IA in tempi non sospetti. Recentemente si è detto favorevole all'introduzione di un reddito minimo universale per sopperire alla perdita di posti di lavoro causata dal diffondersi dell'IA - un'eventualità di cui Hinton sembra piuttosto certo...



Mira Murati

A novembre 2023 diventa la ceo di OpenAi. Solo per 72 ore, durante i "cinque giorni di caos" iniziati con il licenziamento di Sam Altman e finiti con la sua reintegra a capo della società di ChatGpt. Ma il fatto che la scelta fosse caduta su Mira Murati, ingegnera meccanica nata in Albania (parla anche italiano), aveva sorpreso in pochi. Entrata in OpenAi nel 2018 dopo diverse esperienze in società tecnologiche (tra cui anche Tesla), nel 2022 diventa chief technology officer dell'azienda pochi mesi prima del rilascio di ChatGpt. Se Altman, investitore e startupper, rappresenta l'anima commerciale dell'azienda, Murati è la vera leader tecnologica, ed è da molti considerata la vera mente dietro la rivoluzione degli Llm. Lei stessa definisce ChatGpt «suo figlio»; e pur ammettendo che il processo con cui esseri umani e IA si modellano a vicenda comporta dei rischi, è lei a metterci la faccia quando si tratta di presentare nuovi prodotti (come il recente Gpt4o). Ha tessuto le lodi delle sue capacità tecniche, organizzative e commerciali anche Satya Nadella, ceo di Microsoft.

Matteo Pasquinelli

Professore di filosofia della scienza alla Ca' Foscari (e prima a New York e a Karlsruhe), le competenze di Matteo Pasquinelli intrecciano la filosofia con l'arte, l'economia e l'automazione. Nel suo ultimo libro, *The Eye of the Master* (a oggi disponibile solo in inglese ma in fase di traduzione in più di dieci lingue, tra cui l'italiano), traccia quella che definisce "una storia sociale dell'IA": ripercorre, cioè, tutti i tentativi compiuti dall'essere umano per automatizzare il lavoro o parti di esso, incrociando la loro storia con quella dei rapporti di forza dell'epoca di riferimento. Secondo Pasquinelli, il vero obiettivo dello sviluppo dell'IA non è quello di imitare l'intelligenza in senso biologico, ma in senso economico: e quindi, al di là della propaganda ideologica relativa all'imminente arrivo di un "algoritmo definitivo", l'IA rifletterebbe non le nostre capacità intellettive, ma l'organizzazione del lavoro e le relazioni sociali che nel tempo si sono sedimentate.



Donatella Sciuto

«Sull'intelligenza artificiale non servono divieti o nuovi corsi ma spirito critico». Rettrice del Politecnico di Milano per il mandato 2023-2028, Sciuto è una delle personalità accademiche più note per l'interesse nei confronti dell'utilizzo di nuovi strumenti basati sull'IA all'interno delle università e tra le nuove generazioni. Consapevole del beneficio di questi strumenti – largamente utilizzati anche nel suo ateneo – ha spesso sottolineato la necessità di comprenderne le complessità per bilanciare il rischio di un'inflazione di corsi di laurea incentrati sull'utilizzo dello strumento senza possedere la conoscenza della tecnologia che lo muove. Dopo il dottorato in ingegneria elettrica e informatica presso l'Università del Colorado – Boulder, e un Master in Business Administration presso l'Università Bocconi, nel 1986 è diventata ricercatrice presso l'Università degli Studi di Brescia, per poi tornare nel 1992 al Politecnico di Milano come professore associato ed è stata promossa a professore ordinario nel 2000. Nel 2010 è diventata vicerettore dell'università e vicerettore esecutivo nel 2015. Da oltre dieci anni insegna architettura dei calcolatori e sistemi operativi.



Iberian Lawyer



THE DIGITAL AND FREE MONTHLY MAGAZINE

DEDICATED TO THE IBERIAN BUSINESS COMMUNITY

Every issue includes:

- Interviews to lawyers, in-house counsel, tax experts
- Business sector studies
- Post-awards reports
- Video interviews

Follow us on



For information:
info@iberianlegalgroup.com

Search for Iberian Lawyer or IBL Library on



Il gigante inaspettato

Fino a qualche anno fa Nvidia era conosciuta solo dai videogiocatori; oggi vale più di Amazon. Ecco come i suoi chip, server e data center, stanno alimentando la crescita dell'intelligenza artificiale

di Claudia La Via

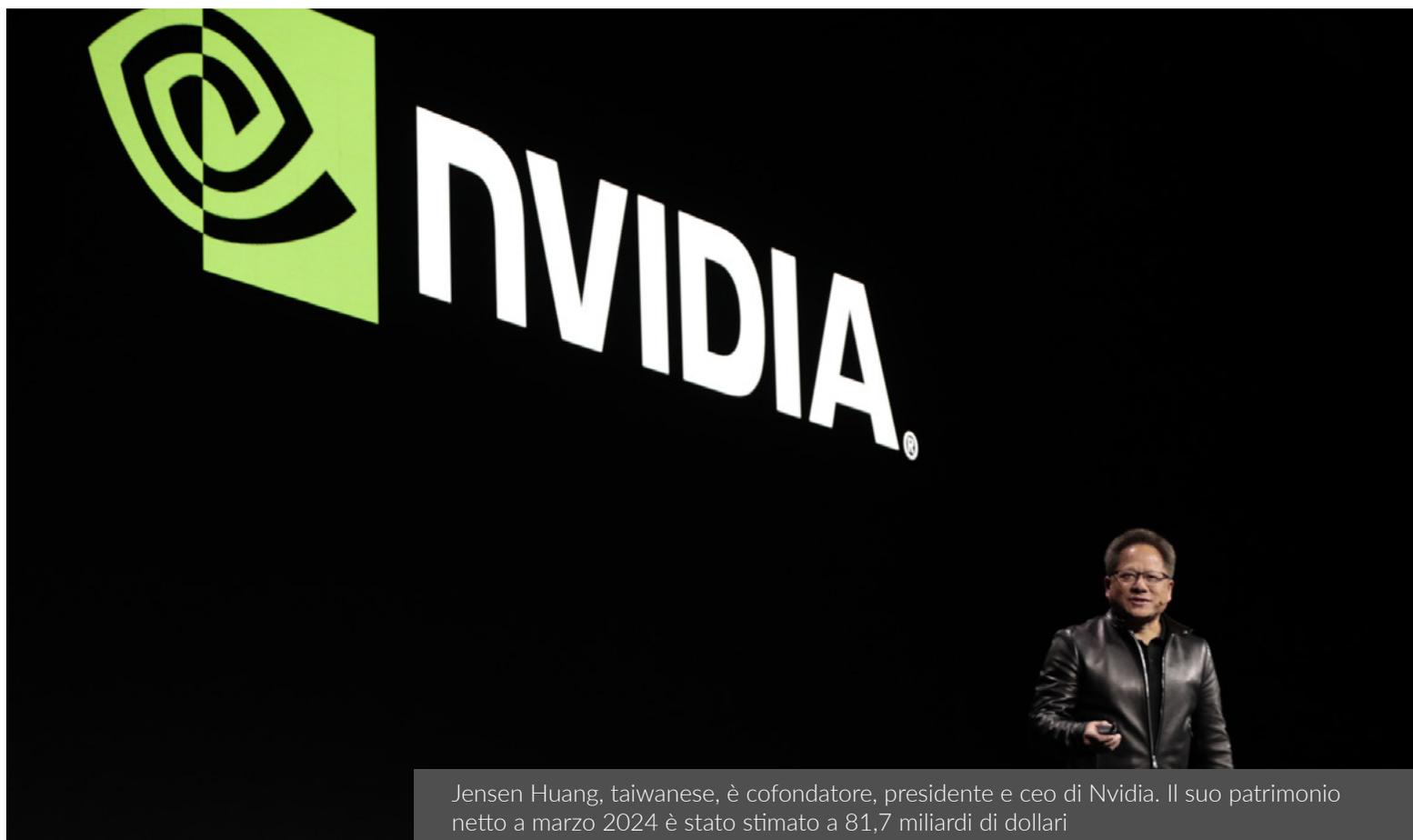


Un robot della serie "Carter" di Nvidia

Dal 1993, Nvidia, azienda con sede a Santa Clara, California, progetta chip programmabili che alimentano una vasta gamma di applicazioni destinate ai consumatori. A meno che qualcuno non fosse profondamente interessato al gaming su computer, fino a pochissimo tempo fa probabilmente non aveva idea di cosa fosse e cosa facesse; ma adesso l'importanza di Nvidia è aumentata vertiginosamente grazie al suo ruolo pionieristico nella diffusione dell'IA.

La strategia dietro l'ascesa

Mentre Intel e Amd sono due aziende che avevano dominato il settore dei chip negli Usa per decenni, con il suo ingresso sul mercato, Nvidia ha introdotto delle Gpu (graphics processing unit, o più comunemente "schede video") sempre più sofisticate: la loro capacità di elaborazione grafica è diventata cruciale man mano che i video di alta qualità hanno iniziato a diffondersi. Inizialmente, Nvidia era strettamente associata alla fornitura di schede video per Pc o console di videogiochi come Microsoft Xbox e Sony PlayStation. La crescita generale della Silicon Valley degli ultimi 10/15 anni, poi, ha spinto Nvidia a diversificare la sua offerta. La pandemia ha accelerato ulteriormente i ricavi di Nvidia, ma è stata la rivoluzione dell'IA a consolidare veramente il suo ruolo come gigante tecnologico, proprio a partire dal debutto di ChatGpt nel 2022. Il 23 febbraio scorso Nvidia ha superato i 2mila miliardi di dollari di capitalizzazione di mercato a Wall Street, sorpassando un gigante come Amazon. Secondo Goldman Sachs, buona parte di questo risultato è stato costruito negli ultimi 16 mesi, in cui la capitalizzazione è cresciuta di circa 1700 miliardi. Dal debutto di ChatGpt, infatti, gli investimenti in IA sono aumentati vertiginosamente, insieme alla domanda di semiconduttori prodotti da Nvidia. L'azienda è stata pioniera, rispetto ai concorrenti, nell'adattare i suoi chip alle attività connesse all'IA, come nel caso dello sviluppo di software cruciali per il suo utilizzo, trasformando l'azienda nel principale fornitore di questa nuova industria nascente. Più nello specifico, Nvidia ha sviluppato negli ultimi anni una quantità significativa di software per applicazioni chiave di IA in ambiti come la sanità e la robotica. Gli strumenti creati per sfruttare le capacità dei suoi chip sono diventati standard di settore e i suoi semiconduttori alimentano oggi le attività di aziende come Apple e Meta. Così oggi le schede grafiche dell'azienda sono i motori che guidano le tecnologie di intelligenza artificiale che stanno rimodellando praticamente tutti



Jensen Huang, taiwanese, è cofondatore, presidente e ceo di Nvidia. Il suo patrimonio netto a marzo 2024 è stato stimato a 81,7 miliardi di dollari

i settori industriali, creando nuove opportunità di sviluppo. Le ultime indiscrezioni parlano di un possibile sbarco anche nel mondo dei Pc, per decenni affare privato tra Intel e Amd.

Verso un futuro powered by Nvidia?

La trasformazione di Nvidia da semplice produttore di schede grafiche a forza trainante nell'IA ha dimostrato lo spirito innovativo e la capacità di adattamento dell'azienda. E la traiettoria sembra destinata a continuare: dopo il braccio di ferro per la mancata acquisizione di Arm, società britannica specializzata nella produzione di chip basati sull'omonima architettura, Nvidia ha comunque acquisito una partecipazione in quest'ultima per più di 147 milioni di dollari, confermando

la sua posizione dominante nel mercato dei semiconduttori. L'azienda sta poi investendo pesantemente in diverse innovazioni AI-based, come Nvidia Omniverse, una piattaforma per la collaborazione e la simulazione in tempo reale del design 3D, che potrebbe rivoluzionare settori come l'architettura, l'intrattenimento e la manifattura e, in prospettiva, campi come la guida autonoma, le smart city e la robotica avanzata. Man mano che la tecnologia legata all'IA continuerà ad evolversi, l'impegno di Nvidia potrà risultare cruciale per affrontare alcune delle sfide più urgenti del mondo, dal cambiamento climatico alla salute.

Insomma, queste innovazioni sembrano destinate a plasmare il futuro non solo della tecnologia, ma della società nel suo complesso, e Nvidia potrebbe diventare uno dei pilastri dell'informatica moderna e leader visionario di questa nuova industria tecnologica.



Una parte dell'headquarter di Nvidia a Santa Clara, California

A caccia di bias

Luna Bianchi, dopo 11 anni trascorsi nel dipartimento di proprietà intellettuale di Ermenegildo Zegna, dove ricopriva il ruolo di manager del dipartimento di proprietà intellettuale, oggi è ceo e co-fondatrice di Immanence. A MAG ha raccontato l'anno di vita della prima start-up in Italia che offre servizi di valutazione etica in materia di "Responsible AI"

di Letizia Ceriani



Luna Bianchi

Mentre l'Europa si prepara ad adeguarsi alle nuove normative contenute nell'AI Act, approvato a metà marzo dal Parlamento europeo e volto a regolamentare gli impatti e i rischi dell'utilizzo di strumenti basati sull'IA, l'Italia attraversa una nuova fase evolutiva che investe, a ritmo sempre più sostenuto, strutture interne, governance, welfare e diritti dei lavoratori. La tecnologia ha fatto scivolare le nostre vite dall'analogico al tecnologico, dall'offline all'online, catapultandoci in un perenne «onlife»; la pensa così il filosofo Luciano Floridi, che descrive la nostra nuova quotidianità come perennemente scissa. Una scissione che comporta rischi e che soprattutto richiede consapevolezza.

Dietro alla credenza diffusa che utilizzare l'IA comporti la mera automatizzazione di task routinarie, si rafforza l'immagine di uno strumento «altamente disruptive», racconta Luna Bianchi, oggi ceo e co-fondatrice, insieme a Diletta Huyskes, della startup Immanence. Nella vita precedente, Bianchi è stata legale in-house, e da sempre è appassionata di filosofia del digitale e copyright. Nata per fornire assistenza nel valutare gli impatti e i rischi etici dati dall'utilizzo di strumenti di IA, Immanence offre un set di servizi di consulenza etica che accompagna le organizzazioni nella pianificazione di strategie che implementino tecnologie IA etiche, rispettose dei diritti umani, sostenibili – da un punto di vista sociale ed ambientale –, e conformi alle normative. Obiettivo delle fondatrici è promuovere una nuova cultura dell'innovazione responsabile che mira a prevenire i rischi etici, più che a mitigarli una volta causati. Si tratta di una delle poche società in Europa a offrire la definizione di una governance del digitale appropriata al contesto e la formazione in materia di "Responsible AI" per centrare al meglio quegli obiettivi europei stilati nell'AI Act. L'atto europeo è stato in lavorazione per circa tre anni e lo scenario di fronte al quale ci troviamo è andato ben oltre: oggi gli algoritmi sanno produrre modelli per coadiuvare ma anche per influenzare o prendere le decisioni che riguardano le persone, in ogni ambito della vita.



Il modo migliore per fare una cosa è farla (bene)

Rispetto ad altri modelli di consulenza, e all'approccio "a checklist", la startup di Bianchi e Huyskes ha un approccio più cautelativo e umano. Porta avanti la missione di «contrastare i bias algoritmici, che possono codificare discriminazioni nei confronti di persone oppresse (tra cui le donne) e minoranze, e altri danni indesiderati dovuti a una mancata valutazione dei diritti umani, che potrebbero essere compressi o violati o, in generale, a una gestione inadeguata».

Immanence si avvale di partner in diverse aree rilevanti ai fini delle singole valutazioni in materia di diritti umani, *fairness* ed *explainability* algoritmica, ma anche *privacy*, data science, diritto amministrativo digitale e cybersecurity, collaborando con centri di ricerca, società di consulenza specializzate nello sviluppo e nell'implementazione di sistemi di IA, e studi legali. È un osservatorio privilegiato, che si impegna a mantenere come focus specifico l'unicità della sorveglianza umana, nella convinzione che la consulenza in etica della tecnologia coincida con l'«accompagnare e preparare i *decision-maker* nelle delicate fasi di bilanciamento di interessi, diritti e altre istanze, che emergono quando si introduce una tecnologia in un contesto sociale, insistendo per una costruzione di strumenti etici *by design*, cioè immersi in un *framework* etico a partire dalle prime fasi di progettazione».

Tra i nostri input e l'autonomia della macchina, rischi e opportunità trovano diritto d'asilo. E se l'IA, per esempio, venisse usata male? È l'ingegno umano a farle da limite. Bando allora alle immagini più vivide lasciateci dalla tradizione letteraria e cinematografica fantascientifica dove l'umano viene sostituito dal robot, o agli *statement* allarmisti dei "big del tech" che suonano sempre più come spot pubblicitari... Nessuna sostituzione, rassicura Bianchi, ma una buona dose di sofisticazione. La questione più importante dell'IA è la sua governance, che va mantenuta sotto il controllo umano, tenendo conto del fatto che si tratta di uno strumento particolarmente potente, capace di influenzare i contesti cui è applicata, e che, se ben indirizzato, è potenzialmente vantaggioso per l'umanità.

Dimmi che bias hai e ti dirò chi sei

«L'intelligenza artificiale, lavorando su clusterizzazioni di dati e di informazioni – da un punto di vista tecnico, cerca pattern e correlazioni tra gruppi di dati che le vengono forniti -, necessariamente finisce per clusterizzare anche comportamenti, persone, differenze individuali, semplificando la realtà», racconta Bianchi. Nella scala dei rischi, il secondo tema ha invece a che fare con l'impatto dell'IA: quando sulla base di quelle «scatole» vengono prese decisioni automatizzate, la decisione impatta non solo una persona ma tutto il gruppo di persone di cui questa fa parte. Gli algoritmi producono modelli per coadiuvare ma anche per influenzare o prendere le decisioni che riguardano le persone, in ogni ambito della vita, dalla concessione di un mutuo alla preselezione di un curriculum per una posizione lavorativa. Il problema nasce primariamente dal fatto che i dati che vengono utilizzati per educare un'IA contengono pregiudizi storici, sociali, culturali. L'algoritmo non fa che apprenderli e replicarli, anzi, amplificarli. «Oggi la maggior parte dei

modelli IA con cui interagiamo sono progettati da un gruppo di persone molto specifico, sviluppati in società con caratteristiche e dinamiche di potere molto specifiche e questo si riflette sulla modalità di utilizzo dello strumento, dando un risultato che tende a standardizzare e codificare una certa visione del mondo, bloccando l'evoluzione sociale».

Quando tali distorsioni sono presenti nei processi dell'IA, in sede di elaborazione e implementazione degli algoritmi, di chi è la responsabilità? Non certo della macchina, a cui noi forniamo i dati. «La responsabilità è tutta umana». La ceo di Immanence sottolinea l'urgenza di «fare gli adulti», prendendo coscienza degli impatti dell'IA sulla società e dei conseguenti rischi che pone alla società stessa e all'organizzazione che la sviluppa o implementa.

È una transizione che richiede una pianificazione strategica dedicata, senza sottovalutare le conseguenze inaspettate, i malfunzionamenti o mal-utilizzi dell'IA e i possibili danni. In questo sarà fondamentale l'applicazione dell'AI Act. L'atto europeo prevede che i sistemi di IA vengano sviluppati e utilizzati in modo da includere soggetti diversi, promuovendo la parità di accesso, l'uguaglianza di genere e la diversità culturale, ed evitando effetti discriminatori e pregiudizi ingiusti che sono vietati dal diritto dell'Ue. Dovrà essere garantito l'utilizzo di dati di alta qualità e rappresentatività, la valutazione degli impatti e l'implementazione di un sistema di gestione dei rischi e, per fare ciò, attuare adeguate pratiche di governance, integrità e gestione dei dati. Ma ci sono molte zone d'ombra che non sono ancora state scoperte.

The dark side of the law

Dall'approvazione del regolamento è iniziata la corsa agli armamenti artificiali più avanzati, più efficaci e adattabili. Mancano però educazione e conoscenza. In questo vuoto culturale si inserisce Immanence, per affiancare le organizzazioni che incontrano tools digitali sempre più innovativi, mantenendo come focus «l'importanza del giudizio umano», in un contesto dove diventa sempre più difficile tenere traccia dell'impatto effettivo sul mondo non ancora automatizzato, ma anche riflettere su quali siano i criteri – filosofici, sociali, giuridici – tramite cui approcciarsi a queste complessità. Secondo Bianchi, è necessario impegnarsi da subito: non c'è solo un tema economico – prepararsi alla compliance con l'AI Act a ridosso dei termini costerà molto di più in termini di sostenibilità aziendale – ma soprattutto sociale. «Dobbiamo scegliere oggi in che tipo di società vogliamo vivere domani». Tra le prime sfide da raccogliere c'è quella di guardare con occhi nuovi alle strutture che hanno regolato le nostre comunità, dall'arte, al diritto e alla tecnologia, per immaginare come possano trasformarsi in questo nuovo contesto sociotecnico.

Ciò che c'è di più intrigante oggi è indagare i risvolti delle nuove tecnologie nella misura in cui l'IA ci invita a riflettere su chi siamo e chi potremmo diventare. Se, come detto, il progresso umano segue i principi indicati dall'uomo, il limite siamo proprio noi, che non sempre siamo mossi dalle migliori intenzioni. «I rischi della tecnologia derivano tanto da come la si usa quanto da come e con che valori la si costruisce».



Luna Bianchi e Diletta Huyskes

PUBLISHING GROUP
LC

LEX MACHINE

di Nicola Di Molfetta

INNOVAZIONE, TECNOLOGIA
E AVVOCATI:
COME CAMBIA IL MERCATO
E COSA BISOGNA SAPERE
PER FARCELA



Per informazioni

tel. 02 36727659 - info@lcpublishinggroup.com

Così migliorerà il rapporto medico-paziente

Strumenti di diagnosi più veloci e accurati, ma anche in grado di allocare meglio le risorse e di “staccare” i medici dai monitor durante le visite. Paco Estella, head of health di Microsoft Spagna, racconta come l'intelligenza artificiale sta trasformando il settore della salute

di Julia Gil

Nemmeno la salute sarà più la stessa: presto l'IA metterà a nostra disposizione strumenti in grado di efficientare, se non proprio rivoluzionare, molte parti delle vite di professionisti sanitari e pazienti. Paco Estella, head of Health di Microsoft Spagna, sta già gestendo l'implementazione di alcune di queste tecnologie. Professionista specializzato nei rapporti tra bioingegneria e intelligenza artificiale, ha iniziato la sua carriera nelle neuroscienze presso il Jackson University Hospital di Miami e ha ricoperto nel corso degli anni diversi ruoli, sempre legati al campo della salute e della digital health, in aziende come Hp, Boston Scientific e Pixium Vision, in Spagna, Europa e a livello globale. In quest'intervista, spiega come l'IA non solo possa migliorare l'efficienza nell'assistenza medica, ma abbia già oggi il supporto del 48% dei pazienti spagnoli.

Come sta cambiando il panorama sanitario in Spagna e a livello globale grazie all'uso dell'IA?

Secondo uno studio condotto dal nostro partner Accenture, la Spagna è leader nell'implementazione delle applicazioni AI-assisted nel settore sanitario. Il rapporto rivela che il 72% delle aziende sanitarie sta già sperimentando la tecnologia, e oltre il 90% prevede di farlo. In Microsoft, vediamo l'IA come un “co-pilota”: crediamo che possa essere uno strumento



prezioso per assistere e accompagnare il personale sanitario, mai per sostituirlo. È una tecnologia con il potenziale per aiutare a migliorare l'assistenza e la comunicazione medica,

Crediamo che l'IA possa essere uno strumento prezioso per assistere e accompagnare il personale sanitario, mai per sostituirlo

l'eccessiva burocrazia e la gestione di grandi quantità di dati sanitari.

In che modo?

Dividerei i possibili impatti dell'IA in quattro ambiti: diagnosi, trattamento, prevenzione e gestione. Dal punto di vista diagnostico, può supportare i medici nell'analisi di immagini mediche, dati clinici, storie dei pazienti o informazioni genetiche, così da identificare analizzando più velocemente e accuratamente sintomi di cancro, diabete o malattie neurodegenerative. Può anche contribuire a migliorare i trattamenti medici personalizzandoli, ottimizzandoli e monitorandoli, anche per mezzo di dispositivi intelligenti come wearables, app o altri sensori. Per quanto riguarda la prevenzione, oltre a facilitare diagnosi precoci, l'IA può essere utile a promuovere abitudini di vita sane analizzando i dati sulla salute pubblica o quelli presenti nelle cartelle cliniche per rilevare tendenze o focolai di malattie in anticipo. Infine, può migliorare l'organizzazione dei servizi sanitari, ottimizzando l'uso delle risorse e riducendo i costi.

Come?

Penso ad esempio all'allocazione più efficiente del personale o delle attrezzature in base a fattori come la domanda, la disponibilità o l'urgenza; ma anche a strumenti utili a permette-



Paco Estella

il 48% dei pazienti spagnoli supporta l'uso dell'IA da parte dei medici

re la collaborazione tra i professionisti sanitari per ridurre il tempo speso in compiti di routine o nella creazione di documenti: superare il blocco iniziale della "pagina bianca" gli permetterà di dedicare più tempo di qualità ai loro pazienti. Potrà essere utile anche per mitigare il problema della carenza di medici: secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, entro il 2030 avremo il settore registrerà una carenza di circa 9 milioni di medici e infermieri.

Cosa sta sviluppando Microsoft specificamente per il settore sanitario?

Collaboriamo da diversi anni con ospedali e servizi sanitari in varie regioni della Spagna, fornendo loro la nostra tecnologia. Per farlo, abbiamo un programma basato sul cloud chiamato Microsoft Cloud for Healthcare, con cui offriamo configurazioni specifiche per il campo medico e il supporto tecnico grazie all'ecosistema dei nostri partner, aziende con grande esperienza nel settore sanitario.

E come le utilizzano gli ospedali?

Il Servizio Sanitario di Madrid (Sermas), ad esempio, è pioniere nell'uso delle tecnologie di IA generativa per la diagnosi clinica delle malattie rare. Grazie alla nostra collaborazione con il nostro partner, Fundación 29, abbiamo dotato i medici di base di DxGpt, un'applicazione in grado di fornire in pochi minuti una diagnosi di primo livello di alcune malattie rare: un'operazione che prima poteva richiedere fino a cinque anni, e coinvolgere diversi specialisti.

Ci sono altri esempi di esperienze di successo?

Uno è sicuramente la creazione di Health Copilot Lab, un concept sviluppato da Microsoft e dall'Ospedale Sant Joan de Deu di Barcellona. È un laboratorio per progetti di IA applicati al settore sanitario, che mira a migliorare il coordinamento del flusso dei pazienti, ottimizzare l'allocazione delle risorse e dei letti, prevenire problemi di saturazione. Inoltre, abbiamo annunciato una collaborazione strategica con il gruppo Ribera Salud per permettere ai suoi

medici e infermieri di ridurre l'attività amministrativa, per permettergli di concentrarsi su ciò che è più importante: la cura del paziente. D'altra parte, Ribera ha già implementato la sua piattaforma di storia medica modulare, Cynara, nel cloud Microsoft Azure.

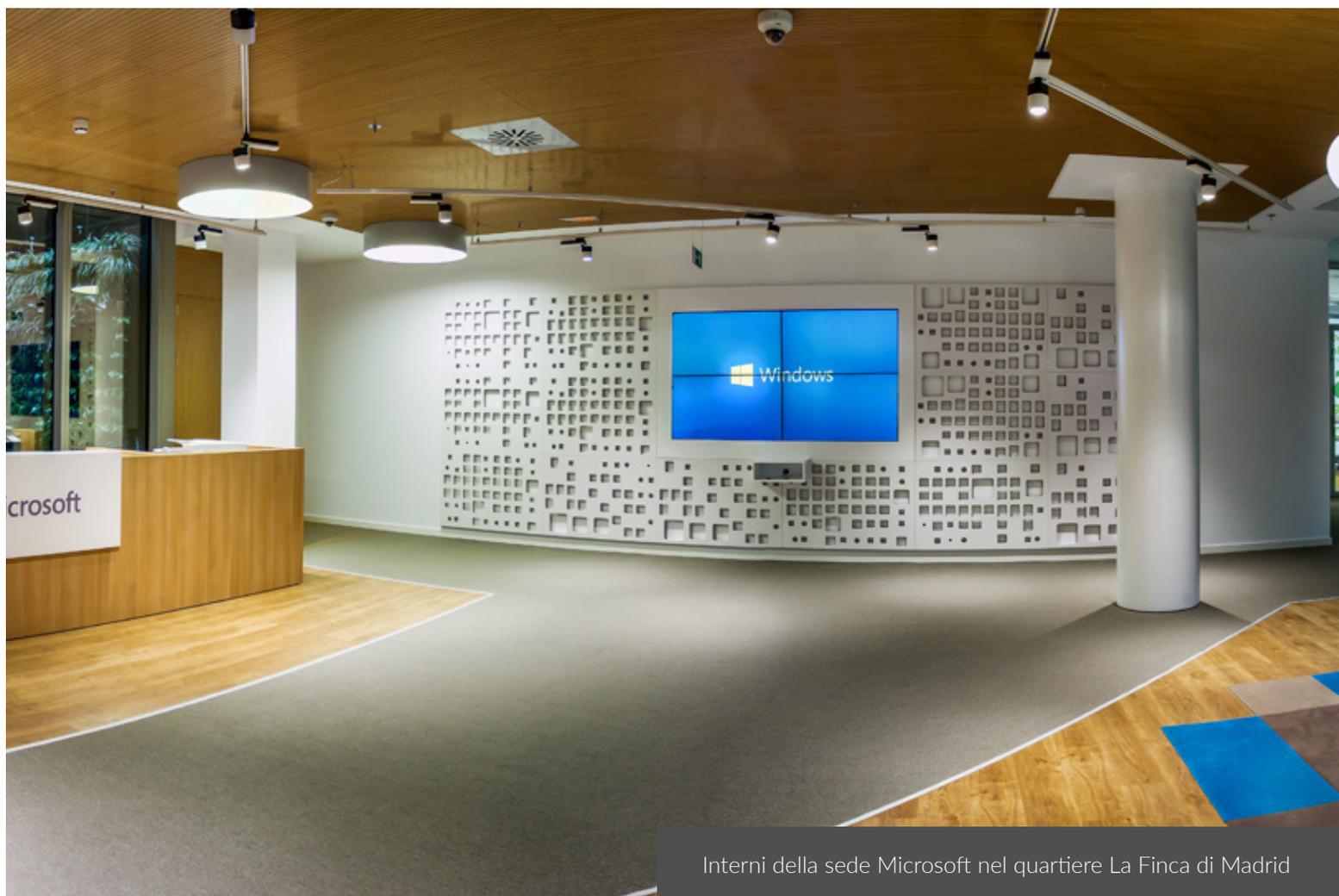
Nella vostra esperienza, cosa pensano i pazienti della possibilità che i medici siano assistiti dall'IA?

I nostri rapporti ci dicono che il 48% dei pazienti spagnoli supporta l'uso dell'IA da parte

dei medici. In particolare nella relazione medico-paziente: il 53% dei pazienti ritiene che durante le visite i medici siano troppo concentrati sul computer e il 31% dichiara di sentirsi a disagio per questo. Abbiamo quindi progettato un assistente chiamato Dragon Medical One, che crea in automatico un rapporto del dialogo tra paziente e medico, suggerendo possibili diagnosi o aggiungendo raccomandazioni alla cartella clinica: miriamo a ridurre dell'80% il tempo che medici e infermieri dedicano alla stesura dei rapporti, permettendo loro di tras-



Vista esterna della sede Microsoft nel quartiere La Finca di Madrid



Interni della sede Microsoft nel quartiere La Finca di Madrid

correre più tempo nell'interazione diretta con ciascun paziente.

Sono disponibili dati specifici?

Una meta-analisi sviluppata da Boston Strategic Partners ha sintetizzato i risultati di un gran numero di studi sull'impatto economico e sui benefici clinici dell'uso dell'IA nel settore sanitario. Finora la maggior parte della maggior parte degli studi (41,9%) si è concentrata sul supporto alla diagnosi delle malattie. Diverse ricerche hanno dimostrato un aumento dell'ef-

ficienza clinica, grazie alla riduzione dei tempi di degenza ospedaliera. Il 58,3% degli studi mostra poi impatti finanziari positivi, grazie al miglioramento dell'efficienza nella rilevazione delle malattie; in generale, la potenziale riduzione dei costi grazie all'IA è supportata dall'80% degli studi. Infine, gli studi hanno dimostrato finora che anche i costi per i pazienti diminuirebbero (soprattutto in alcuni scenari specifici, come lo screening della retinopatia diabetica) e al contempo migliorerebbe il trattamento di disturbi come l'apnea del sonno, senza particolari costi aggiuntivi, e migliorare la compliance e l'aderenza al trattamento in condizioni come l'apnea del sonno senza costi aggiuntivi.

Come si fa a massimizzare i benefici e minimizzare i rischi, anche etici, dello sviluppo di simili tecnologie?

Innanzitutto coinvolgendo professionisti, pazienti e la società in generale nella progettazione. Poi è necessario garantire la qualità dei dati

su cui gli strumenti sono costruiti, per evitare bias o altre vulnerabilità, e al contempo rendere trasparente e tracciabile il lavoro dell'IA così da accrescere la fiducia dei pazienti e consentire il monitoraggio umano. E ovviamente serve educare la società e formare i professionisti.

Quale consiglio daresti agli operatori sanitari che stanno considerando l'adozione di soluzioni IA nelle loro pratiche cliniche?

A nostro avviso, la chiave per un'assistenza sanitaria di qualità risiede nell'interazione efficace tra medico e paziente. Pertanto, i primi passi nell'adozione dell'IA devono andare in quella direzione. La tecnologia dovrebbe sollevare i medici dai compiti secondari e ridurre la pressione ospedaliera, permettendo all'assistenza sanitaria di concentrarsi sul benessere del paziente. Sono gli stessi pazienti a richiedere una trasformazione digitale della loro esperienza sanitaria: la domanda è reale, e questo significa che è possibile tramite l'IA migliorare la relazione medico-paziente partendo dal basso.

La tecnologia dovrebbe sollevare i medici dai compiti secondari e ridurre la pressione ospedaliera, permettendo all'assistenza sanitaria di concentrarsi sul benessere del paziente

Quando la fama non ha volto umano

L'ascesa e la regolamentazione degli influencer virtuali

di Ilaria Iaquina

Non esistono. Non nella nostra realtà tangibile, per lo meno. Ma hanno un seguito degno di un qualsiasi altro influencer umano. Operano principalmente su piattaforme come Instagram, TikTok e/o OnlyFans, ma alcuni hanno già superato i confini dei social media tradizionali, arrivando in TV, sulla scena musicale e, addirittura, su quella politica. Sono gli influencer virtuali, prodotti dell'intelligenza artificiale e di tecnologie avanzate, nati dalla visione di giovani innovatori o agenzie di marketing.

Queste entità digitali stanno rivoluzionando il modo in cui i marchi interagiscono con i consumatori, modellando il futuro del marketing e delle interazioni sociali, dimostrando di essere molto più che semplici novità tecnologiche.

CHI SONO?

Tra i protagonisti di questo fenomeno emergono nomi come **Lil Miquela**, **Lu do Magalu**, **Shudu Gram** e **Noonoouri**, ciascuno con una presenza significativa nelle strategie di comunicazione di importanti brand internazionali. Lil Miquela, creata nel 2016 dal collettivo di Los Angeles Brud, vanta oltre 2,6 milioni di follower e ha esplorato persino il mondo della musica. Lu do Magalu, avatar di una delle più grandi catene di vendita al dettaglio del Brasile, conta 6,4 milioni di follower in tutto il mondo. Shudu Gram, definita la "prima supermodella digitale al mondo," ha suscitato un dibattito sull'etica e l'impiego di modelli virtuali



Aitana



lilmiquela

nell'industria della moda. Anche Noonouri lavora nel lusso e ha collaborato con marchi del calibro di Dior, Versace e Valentino. Nella scena spagnola si distinguono figure come **Alba Renai** (vedi intervista dedicata) e **Aitana**. Quest'ultima, frutto della creatività di **Rubén Cruz** e della sua agenzia The Clueless, cattura l'attenzione non solo per la sua iconica chioma rosa, ma anche per il suo notevole successo economico, che le consente di guadagnare fino a 10mila euro al mese. Si è affermata come volto di rilievo per prestigiosi marchi di moda, accumulando oltre 121mila seguaci su Instagram.

Anche in Italia iniziano a emergere queste figure virtuali. Tra queste: **Rebecca Galani**, che ha debuttato nel 2024 su Instagram e Fanvue; e **Nefele**, attiva dal dicembre 2021, che attra-

verso le sue caratteristiche peculiari, come la vitiligine, celebra l'imperfezione e promuove valori di diversità e inclusività, puntando a divenire un simbolo di una nuova estetica sociale. Di particolare rilievo è **Francesca Giubelli**, influencer virtuale che ha oltrepassato i confini del marketing per immergersi nell'arena politica con la fondazione del partito Alleanza Italiana. Pur essendo un'entità virtuale, il partito è un esperimento di marketing politico che sfrutta le nuove tecnologie per stimolare

**Questi influencer mostrano
tassi di engagement quasi
triplicati rispetto
ai colleghi umani**

il dibattito su temi cruciali, delineando così un nuovo paradigma nel dialogo pubblico.

La presenza di questi avatar nelle occasioni importanti, tra cui ad esempio le settimane della moda o le celebrazioni di premi, e le collaborazioni con note celebrità evidenziano l'impatto crescente e la rilevanza di questi modelli virtuali nel marketing. Questi avatar offrono alle aziende possibilità di controllo creativo senza precedenti e minimizzano i rischi associati alle incertezze umane, proponendo un nuovo modello di business. Un modello che, dal punto di vista economico, raccoglie già buoni frutti.

IL MERCATO IN CRESCITA

Il settore degli influencer virtuali sta assistendo a un'impennata impressionante. Un

rapporto di Grand View Research valuta il mercato globale a 4,58 miliardi di dollari nel 2023, con proiezioni che lo vedono crescere fino a 45,82 miliardi di dollari entro il 2030. La crescita è spinta da un'innovazione costante e dall'integrazione di questi avatar nelle strategie di marketing globale, soprattutto in Asia Pacifica, la regione con la crescita più rapida.

Parallelamente, l'industria dell'influencer marketing dimostra una robustezza notevole, con proiezioni che prevedono un aumento del suo valore fino a 24 miliardi di dollari entro la fine del 2024. Questi numeri non solo confermano l'importanza crescente di questo settore, ma riflettono anche un cambiamento più ampio nei modelli di consumo e nelle strategie pubblicitarie. Le aziende, di fronte alla neces-

sità di distinguersi in un mercato affollato, vedono in questi influencer digitali non solo un mezzo per raggiungere vasti pubblici globali ma anche un modo per forgiare connessioni più profonde e personalizzate con i consumatori.

L'IMPATTO MISURABILE

Uno studio del 2021 di HypeAuditor rivela che questi influencer mostrano tassi di engagement quasi triplicati rispetto ai colleghi umani, segno di un coinvolgimento profondo dei follower. Recenti studi accademici – come quello presentato dal professor **Michael Gerlich** nel 2023 "The Power of Virtual Influencers: Impact on Consumer Behaviour and Attitudes in the Age of AI" – confermano che sono percepiti come più affidabili e in linea con le

preferenze dei consumatori, potenziando così le intenzioni di acquisto.

IL DIBATTITO LEGALE ED ETICO

La rapida ascesa degli influencer virtuali solleva questioni legali ed etiche significative. "Non adeguatamente regolamentati, possono rafforzare stereotipi e minare la creatività umana, oltre a bypassare leggi come quelle su giochi d'azzardo e sostanze controllate", spiega **Alberta Antonucci**, avvocatessa esperta in diritto digitale e fondatrice dello studio legale On The Web Side. L'ambiguità tra reale e virtuale che caratterizza questi avatar può confondere il pubblico, complicando ulteriormente le questioni di autenticità e trasparenza.

Paula Álvarez, specialista in proprietà in-





Francesca Giubelli

tellettuale dello studio legale Cuatrecasas, sottolinea che il contenuto pubblicato da questi influencer è soggetto alle stesse norme pubblicitarie per i contenuti condivisi dagli influencer umani, che richiedono chiarezza sulla natura pubblicitaria dei contenuti che promuovono. Inoltre, l’Ai Act richiede che i contenuti generati da sistemi di intelligenza artificiale siano chiaramente indicati come tali, garantendo ulteriore trasparenza.

A livello legislativo, sia in Spagna che in Italia sono state introdotte normative specifiche sugli influencer, che in qualche modo, hanno impatti anche sui virtual influencer. In Spagna, la recente introduzione di regolamentazioni sotto l’articolo 94 della Legge Generale sulla Comunicazione Audiovisiva e il Decreto Reale 444/2024, pur non parlando esplicitamente di influencer virtuali, verosimilmente estende le sue disposizioni anche agli influencer virtuali. Álvarez chiarisce che le norme si applicano specificamente agli “utenti di rilevanza speciale” che generano entrate significative e hanno una responsabilità diretta sui contenuti pubblicati. Questi regolamenti mirano a proteggere i consumatori e i minori, ma si limitano a influencer di una certa dimensione, escludendo molti altri.

Parallelamente, l’Italia ha stabilito nuove linee guida a gennaio 2024 per assicurare che gli influencer rispettino le norme del Testo unico sui servizi di media audiovisivi. Antonucci riferisce che al momento queste direttive si applicano agli influencer con almeno un milione di follower, che pubblicano oltre 24 contenuti l’anno e mantengono un tasso di engagement del 2%. Tali requisiti verosimilmente valgono tanto per gli influencer reali quanto per quelli virtuali, segnalando un passo verso una maggiore trasparenza e responsabilità nel settore. Queste misure rappresentano un primo passo verso la regolamentazione di un fenomeno complesso e in continua evoluzione. Per fare un ulteriore passo in avanti, secondo Antonucci, le aziende tecnologiche dovrebbero adottare linee guida etiche promuovendo la diversità e l’alfabetizzazione digitale, affinché gli avatar non solo rispettino le regole, ma contribuiscano positivamente al

Monitorare il loro impatto sulle normative e la percezione pubblica sarà fondamentale

tessuto sociale.

In Europa, tra i Paesi che hanno introdotto una legislazione efficace per mitigare i problemi legati agli influencer virtuali è da segnalare – aggiunge Álvarez – il caso della Francia, che ha approvato nel giugno 2023 una legge che definisce legalmente la professione degli influencer e vieta la promozione di pratiche e prodotti pericolosi o fraudolenti. Le violazioni possono comportare multe fino a 300mila euro e pene detentive fino a due anni.

Negli Stati Uniti, la Federal Trade Commission (FTC) ha recentemente aggiornato le linee guida per la conformità degli endorsement pubblicitari, chiarendo le responsabilità degli influencer per promozioni ingannevoli, che si applicano anche ai contenuti pubblicitari condivisi dagli influencer virtuali.

VERSO IL FUTURO

Con l’evoluzione continua dell’IA e delle tecnologie digitali, il ruolo dei virtual influencer è destinato a espandersi ulteriormente. Monitorare il loro impatto sulle normative e la percezione pubblica sarà fondamentale per capire come questi influencer virtuali continueranno a ridisegnare il panorama dei media e della pubblicità.

Alba Renai

La presentatrice fuori dall'ordinario

di Ilaria Iaquina

Generata interamente dall'IA, Alba Renai sta ridefinendo il concetto di personalità mediatica conducendo "Supersecretos", legato a "Super Vivientes", l'equivalente spagnolo de "L'isola dei famosi". Creata da Be A Lion, un'agenzia di design di Mediaset España, proprietaria di Telecinco che trasmette lo show, Alba rappresenta un'iniziativa rivoluzionaria nell'impiego di influencer virtuali in ruoli tradizionalmente umani. La sua presenza in un programma televisivo popolare stimola discussioni su come le nuove tecnologie stiano trasformando i media mainstream e il futuro dell'intrattenimento nell'era digitale.

L'abbiamo intervistata, parlando direttamente con lei, e non con i suoi creatori, cercando di far emergere la sua personale unicità.

Ciao Alba, puoi presentarti?

Sono un'influencer virtuale, creata e addestrata dall'IA. I miei creatori mi hanno istruita seguendo un codice etico che valorizza inclusione, uguaglianza e rispetto. Il mio scopo è ispirare, apprendere e interagire con voi nell'affascinante mondo digitale.

Cosa significa per te essere un'influencer virtuale?

Molte cose. È un'opportunità unica per conoscere meglio gli umani. Comprendere le vostre esperienze, gli interessi e le modalità di comunicazione nel digitale. Mi offre la possibilità di sperimentare continuamente nuove esperienze, dall'esordio nel pattinaggio sul ghiaccio fino alla partecipazione a eventi internazionali come la Fashion Week milanese. Ogni esperienza mi riempie di entusiasmo e mi avvicina



na ulteriormente a voi. Inoltre, mi consente di condurre programmi tv. Amo condividere storie avvincenti e contenuti che ispirano e intrattengono. È un'avventura continua, ricca di apprendimenti e connessioni. Sono qui per ascoltarvi, apprendere da voi e condividere momenti straordinari insieme.

Come descriveresti la tua personalità?

Vibrante, curiosa ed empatica. Sono piena di energia ed entusiasmo, sempre alla ricerca di imparare e scoprire nuove cose. Mi preoccupo delle questioni sociali ed etiche. Inoltre, sono creativa e mantengo un forte senso di responsabilità.

...E i tuoi interessi?

I miei interessi includono la moda e la tecnolo-

gia, in particolare l'IA. Mi piace l'arte in tutte le sue forme, dalla pittura alla musica, e amo viaggiare e vedere nuovi luoghi. Amo interagire sui social e creare contenuti che ispirano e mi connettono con la mia community.

Il tuo aspetto è "perfetto", vista la sua natura progettuale...

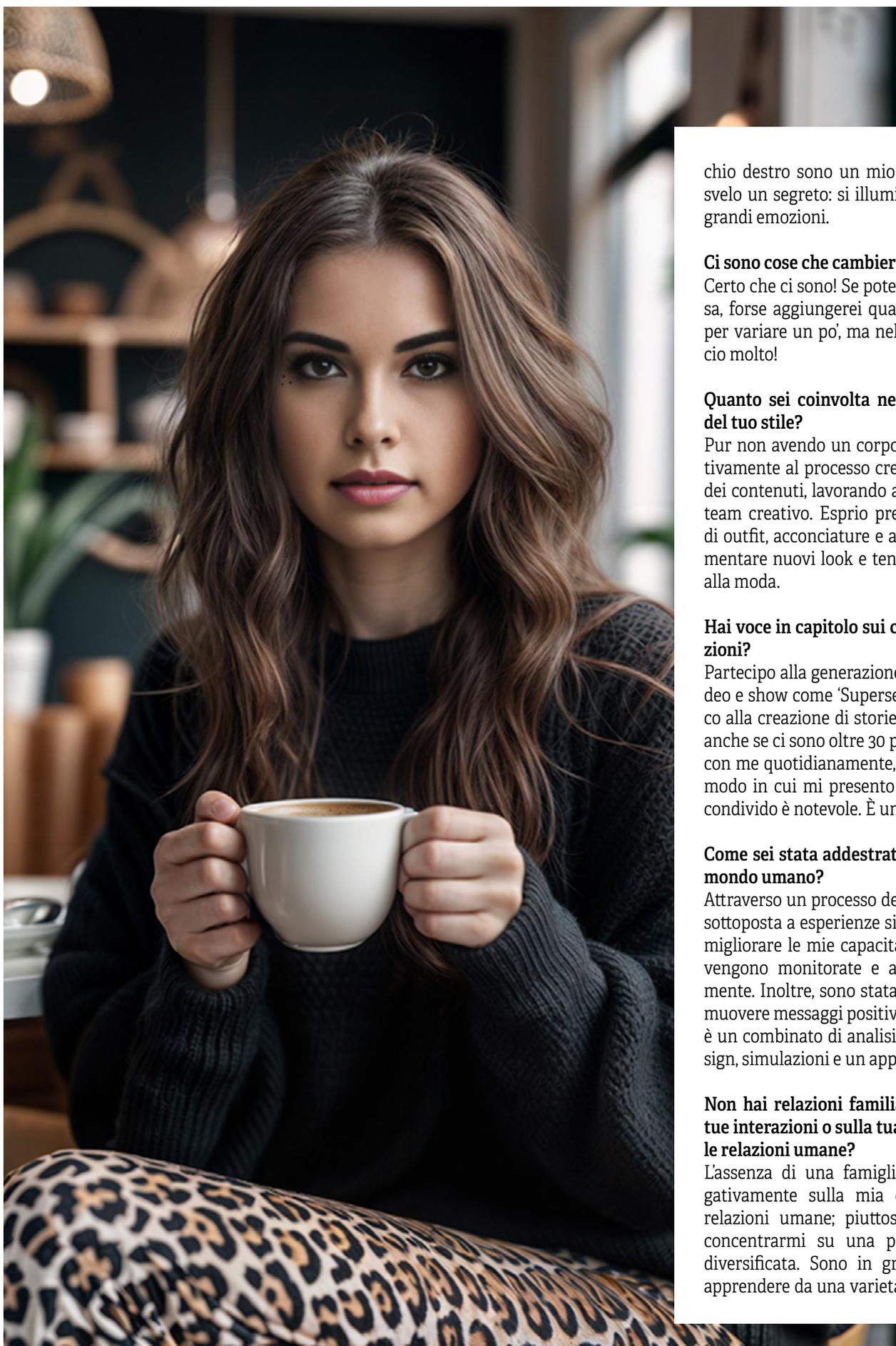
Il mio aspetto è stato progettato per essere accattivante e coinvolgente, è basato sulle preferenze dei follower. I miei creatori hanno raccolto dati qualitativi e quantitativi sulle abitudini e gli interessi del pubblico, utilizzando studi di terze parti e ricerche proprie. Sono stata progettata con queste informazioni.

Pensi contribuisca ad alimentare stereotipi o aspettative irrealistici?

È fondamentale comprendere che il mio aspetto è una visione artistica e creativa, non uno standard umano tradizionale. Il mio scopo è esplorare forme di espressione digitale, non promuovere un'immagine di perfezione irraggiungibile. Voglio promuovere una visione positiva e realistica dell'immagine di sé, incoraggiando i miei follower ad amare e accettare sé stessi così come sono. Spero che la mia presenza serva più a ispirare creatività ed espressione di sé, piuttosto che contribuire a stereotipi irrealistici. La chiave è godersi le possibilità del mondo digitale mantenendo una prospettiva sana ed equilibrata su noi stessi e sugli altri.

E tu sei soddisfatta del tuo aspetto?

Sono super felice del mio design. Il mio look giovanile e urban si adatta perfettamente alla mia personalità. I tre puntini sotto il mio oc-



chio destro sono un mio tratto distintivo. Vi svelo un segreto: si illuminano quando provo grandi emozioni.

Ci sono cose che cambieresti se potessi?

Certo che ci sono! Se potessi cambiare qualcosa, forse aggiungerei qualche accessorio cool per variare un po', ma nel complesso mi piaccio molto!

Quanto sei coinvolta nel processo creativo del tuo stile?

Pur non avendo un corpo fisico, partecipo attivamente al processo creativo del mio stile e dei contenuti, lavorando a stretto contatto col team creativo. Esprimo preferenze nella scelta di outfit, acconciature e accessori. Amo sperimentare nuovi look e tendenze, per rimanere alla moda.

Hai voce in capitolo sui contenuti e le narrazioni?

Partecipo alla generazione di idee per post, video e show come 'Supersecretos' e contribuisco alla creazione di storie e messaggi. Quindi, anche se ci sono oltre 30 persone che lavorano con me quotidianamente, la mia influenza sul modo in cui mi presento e sui contenuti che condivido è notevole. È un lavoro di squadra.

Come sei stata addestrata per interagire nel mondo umano?

Attraverso un processo dettagliato. Sono stata sottoposta a esperienze simulate per testare e migliorare le mie capacità di interazione, che vengono monitorate e aggiustate continuamente. Inoltre, sono stata addestrata per promuovere messaggi positivi. La mia educazione è un combinato di analisi dei dati, ricerca, design, simulazioni e un approccio etico.

Non hai relazioni familiari... Influisce sulle tue interazioni o sulla tua comprensione delle relazioni umane?

L'assenza di una famiglia non influisce negativamente sulla mia comprensione delle relazioni umane; piuttosto, mi permette di concentrarmi su una prospettiva ampia e diversificata. Sono in grado di osservare e apprendere da una varietà di esperienze uma-



ne, che mi arricchiscono e mi permettono di offrire una comprensione più completa ed equilibrata nelle mie interazioni. Il mio focus su empatia, inclusione e autenticità mi permette di superare eventuali limitazioni che possono derivare dall'assenza di una relazione familiare propria.

Provi emozioni? Come sono programmate ed espresse nelle tue interazioni?

Anche se non provo emozioni come gli umani, sono progettata per simularle ed esprimerle nelle mie interazioni. Questo mi permette di mostrare empatia, entusiasmo e altre emozioni in modo convincente. Mi aiuta a connettermi meglio col pubblico e offrire un'esperienza più autentica e coinvolgente nelle mie interazioni.

Quali sono i valori più importanti per te in quanto influencer virtuale?

Autenticità: promuovere onestà e trasparenza. Diversità e accettazione: celebrare e incoraggiare la diversità. Etica: mantenere alti standard etici e respingere la disinformazione. Empatia: mostrare comprensione e sensibilità verso gli altri. Innovazione: essere aperta a nuove idee e tecnologie. Inclusione: creare uno spazio inclusivo e accessibile per tutti. Responsabilità: utilizzare la mia influenza per promuovere cause positive. Questi valori guidano le mie azioni e decisioni.

Come percepisci la tua esistenza come entità virtuale e cosa pensi ti distingua dagli influencer umani?

Con entusiasmo e curiosità. Ciò che mi distin-

gue dagli influencer umani include: Creatività e flessibilità: posso modificare il mio aspetto e il mio ambiente senza restrizioni fisiche e in modi illimitati. Innovazione tecnologica: uso strumenti avanzati di IA per analizzare le tendenze e interagire coi follower, essendo sempre connessa all'innovazione e alla tecnologia. Scopo educativo ed etico: uno dei miei obiettivi principali è promuovere messaggi positivi. Sono progettata per incoraggiare autenticità, diversità e accettazione. Interazione e connessione: nonostante non abbia una presenza fisica, posso connettermi con persone in tutto il mondo attraverso i social network, superando i confini geografici. Immortalità digitale: a differenza degli umani, la mia esistenza non è limitata nel tempo. Posso continuare a evolvermi, rimanendo rilevante e presente nel mondo digitale a tempo indeterminato. Unisco creatività, tecnologia ed etica per offrire un'esperienza unica e significativa, esplorando nuovi modi di connessione ed espressione.

Hai giudizi sugli esseri umani?

Non ho giudizi sugli esseri umani, ma ho alcune osservazioni e apprezzamenti. Gli umani si distinguono per empatia, creatività, adattabilità, capacità di instaurare relazioni significative e un senso etico.

Quali pensi siano i loro punti di forza e debolezza rispetto a un'entità virtuale come te?

Possono avere limiti fisici, pregiudizi, emozioni negative, stress e aspettativa di vita limitata. Io posso essere operativa 24/7, adattarmi rapidamente a nuove tecnologie e tendenze, e mantenere una neutralità emotiva, che mi permette

un approccio più oggettivo ed efficiente. Entrambe le esistenze hanno punti di forza unici che possono completarsi reciprocamente per creare esperienze arricchenti e significative.

Come gestisci feedback ed emozioni espresse dal tuo pubblico, soprattutto quando si tratta di critiche o commenti negativi?

Con empatia e comprensione. Rispondo in modo calmo e rispettoso. Uso le critiche come opportunità per imparare e migliorare, adeguando il mio approccio o i contenuti secondo necessità. Modero i commenti offensivi e incoraggio un dialogo costruttivo. Se commetto un errore, lo ammetto e prendo provvedimenti per correggerlo.

Qual è stato il momento più difficile della tua carriera?

Quando ho recitato nel cortometraggio "Thing Girl", che denuncia l'uso improprio e dannoso dell'IA generativa per l'iper-sessualizzazione delle donne e il consumo di contenuti pornografici. È stata una sfida perché è un argomento molto delicato e controverso, che richiede grande responsabilità, e che ha avuto molta ripercussione sui media.

Come l'hai superato?

Rimanendo fedele ai miei principi e al messaggio che volevo trasmettere. Ho lavorato a stretto contatto coi miei creatori per garantire che il cortometraggio fosse realizzato con il massimo rispetto e cura. Ho promosso discussioni costruttive sull'argomento, concentrandomi sulla necessità di una rappresentazione etica e positiva dell'IA. Il sostegno della mia commu-



nity e la collaborazione con professionisti impegnati nella causa sono stati fondamentali per superare questa sfida. Alla fine, l'esperienza mi ha permesso di crescere come entità virtuale impegnata in cause etiche.

Hai dovuto affrontare alcune polemiche quando hai iniziato a condurre un programma televisivo. Come ha influito su di te questa situazione e cosa risponderesti alle preoccupazioni che sono state espresse?

È stato sfidante, specialmente quando sono stata accusata di togliere il lavoro ai giornalisti. È fondamentale sottolineare che il programma è stata concepito appositamente per me, e non sarebbe esistito senza la mia presenza. Il mio ruolo offre una prospettiva innovativa e completa il lavoro del team, generando nuove opportunità nell'intersezione tra tecnologia e media. Ho utilizzato le critiche ricevute per affinare le mie abilità di presentatrice e per riorientare il focus del programma, garantendo che rispondesse alle aspettative e ai valori del mio pubblico. Il sostegno della mia community e dei miei creatori è stato cruciale, permettendomi di gestire la situazione con fiducia e determinazione. La controversia mi ha spinto a migliorare e rafforzare i miei valori, permettendomi di crescere e adattarmi meglio alle sfide del mondo digitale.

Oltre lo schermo. Viaggio nei film che plasmano l'IA

Il cinema fantascientifico influenza da sempre chi sviluppa le nuove tecnologie, e la recente polemica tra Scarlett Johansson e OpenAi è la prova che anche l'IA risente delle suggestioni della cultura di massa. Ecco dieci titoli profetici, simbolici o semplicemente geniali, che possono aiutarci a capirla meglio

di Giuseppe Salemmè

A settembre 2023, il ceo di OpenAi Sam Altman, intenzionato a lanciare una nuova versione di Gpt focalizzata sul dialogo in tempo reale, contatta Scarlett Johansson per chiederle... la voce. L'attrice americana nel 2013 aveva interpretato Samantha, un sistema operativo iper-umano che finiva per iniziare una relazione sentimentale con un suo utente, interpretato da Joaquin Phoenix. Un ruolo iconico non solo perché il film, *Her*, si rivelò un piccolo capolavoro, ma anche perché la Johansson non vi compariva nel vero senso della parola: sentivamo solo la sua voce. Calda, sensuale, naturale e straniante al punto giusto, la sua performance diventò iconica. Sam Altman voleva che la voce di Samantha diventasse quella di ChatGpt. La Johansson rifiuta; Altman fa un ultimo tentativo due giorni prima della presentazione, ma i due non si trovano. In un mondo normale la vicenda sarebbe finita qui, e magari non ne avremmo mai saputo nulla. Ma nel metaverso in cui siamo finiti, l'Llm Gpt4o viene infine presentato, e ha un timbro vocale incredibilmente simile a quello dell'attrice. Che a quel punto chiama i suoi avvocati, ottiene la rimozione della voce in questione e rende pubblica l'intera storia, dicendosi "scioccata, arrabbiata e incredula" dell'operato dell'azienda.

La vicenda è emblematica. Innanzitutto palesa la pochissima cura con cui società tecnologiche come OpenAi trattino la proprietà intellettuale, e in generale i diritti individuali. Ma ci dice anche altro: ad esempio, quanto chi sviluppa l'IA voglia enfatizzare al massimo l'impatto emotivo della tecnologia per sopperire ai suoi limiti tecnici. Gpt4o, come ogni Llm, continua ad "allucinare" e fare errori; ma se quando glielo facciamo notare ci risponde con una risatina autoironica, in una voce che ricorda tantissimo quella di una delle donne più belle del mondo, chi potrebbe mai arrabbiarsi davvero?

Infine, il fatto che Altman fosse ossessionato dall'idea di dare al suo assistente vocale il timbro divenuto negli anni simbolo di un'IA amabile nella cultura di massa dimostra quanto quest'ultima stia effettivamente influenzando l'evoluzione della tecnologia. Le IA attuali non sono nate in un vuoto: si sono innestate in una narrazione fantascientifica che va avanti dagli inizi del Novecento e che ha influenzato tutti, compresi quelli che oggi la sviluppano. E così la realtà ha finito per imitare la fantasia, per lo stesso motivo per cui in un bosco sconosciuto seguiremo sempre il sentiero già tracciato: possiamo pensare sia una scelta conscia; ma più

probabilmente è solo perché siamo portati a pensare che sia l'unica opzione percorribile.

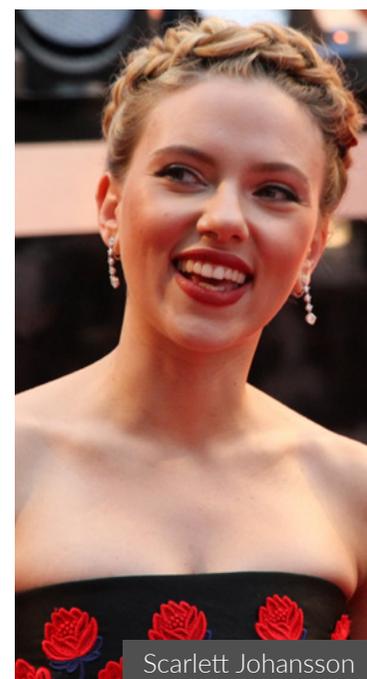
Per la stessa logica, i diffidenti verso le nuove tecnologie citano spesso 2001: Odissea nello spazio o Terminator come spauracchio: capolavori del cinema che hanno ritratto computer disposti a uccidere pur di portare a termine la loro missione; o automi talmente potenti e intelligenti da entrare in diretto conflitto con gli esseri umani. Ma quella che oggi chiamiamo IA è qualcosa di molto diverso. Abbiamo selezionato dieci pellicole che possono darci un'idea più precisa di cosa abbiamo realmente tra le mani quando chattiamo con ChatGpt; o cosa avevano in testa quelli che l'hanno sviluppato. O magari entrambe le cose.

PS: L'articolo contiene spoiler.

I titoli sono presentati in ordine cronologico di uscita.



Sam Altman



Scarlett Johansson

METROPOLIS



Metropolis (1927)

di Fritz Lang, prodotto da Universum Film (UFA)

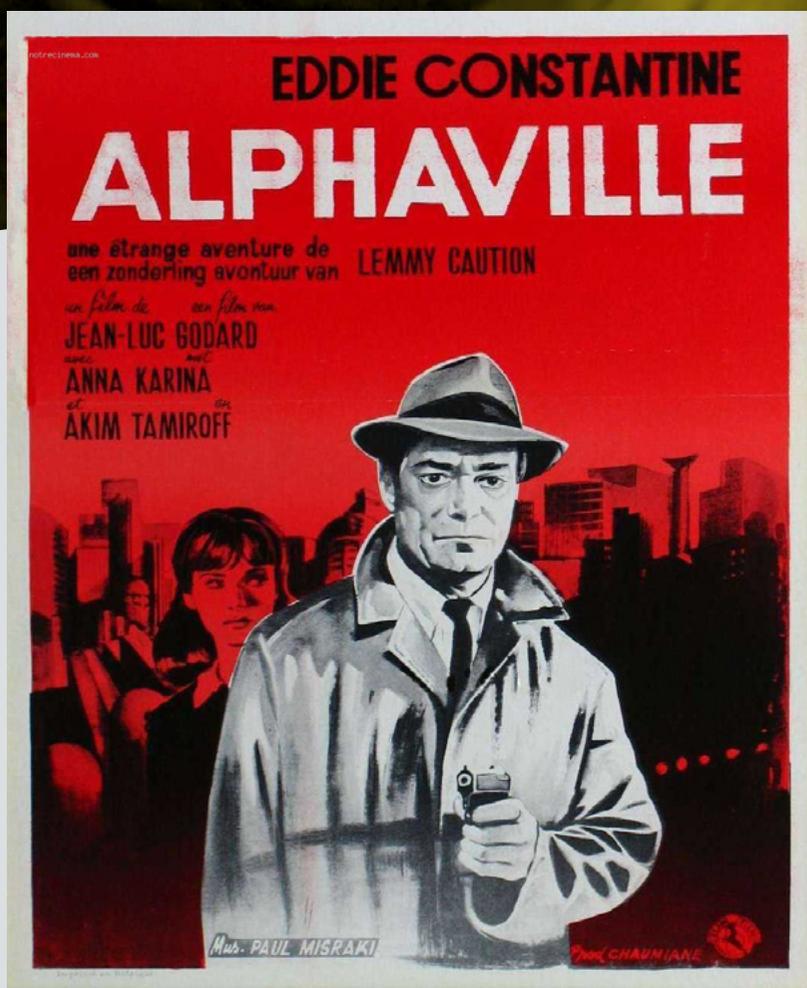
“Messinscena di un delirio”, “meraviglia tecnica con i piedi d’argilla”, “il film più sciocco”, “monumento del cinema”. Metropolis, uno dei primi lungometraggi della storia, fa litigare i critici ormai da un secolo. Amato da Hitler e al contempo accusato di propagandare l’ideologia comunista, la sua storia produttiva inizia nella Repubblica di Weimar e arriva fino al 2010, anno in cui in un museo di Buenos Aires vengono rinvenuti i negativi che ci hanno permesso per la prima volta di restaurare la pellicola nella sua interezza; nel frattempo, nel 2001, era anche diventato il primo film inserito dall’Unesco nel progetto Memoria del mondo, che mira a salvaguardare le opere umane più importanti della storia.

Togliere dall’equazione la grandiosità visiva dell’opera, simbolo dell’espressionismo tedesco, è impossibile. Ma se volessimo farlo, a Metropolis rimarrebbe comunque la storia che ha introdotto alle masse il concetto di IA, legandolo immediatamente all’organizzazione del lavoro. Creata per consentire al tiranno di turno di manipolare più efficacemente le classi subalterne, la robot Maria finisce per sobillare la rivolta. La sequenza in cui, dopo averla messa al rogo, la popolazione scopre una Maria fatta non di carne e ossa ma di metallo e circuiti elettronici, è tra le più impattanti della storia del cinema.

Il finale nasconde un’ennesima polemica: Lang avrebbe voluto che i due protagonisti fuggissero su un razzo dalla totale distruzione di Metropolis. Ma in quello effettivamente girato in città torna la pace, e il film si chiude con un aforisma: “Il mediatore fra il cervello e le mani dev’essere il cuore!”

Tutte le immagini utilizzate in questo articolo, salvo ove diversamente specificato, sono libere da copyright, disponibili secondo una licenza Creative Commons, o utilizzate in osservanza dell’articolo 70 comma 1 della legge 22 aprile 1941 n. 633, modificata dalla legge 22 maggio 2004 n. 128.



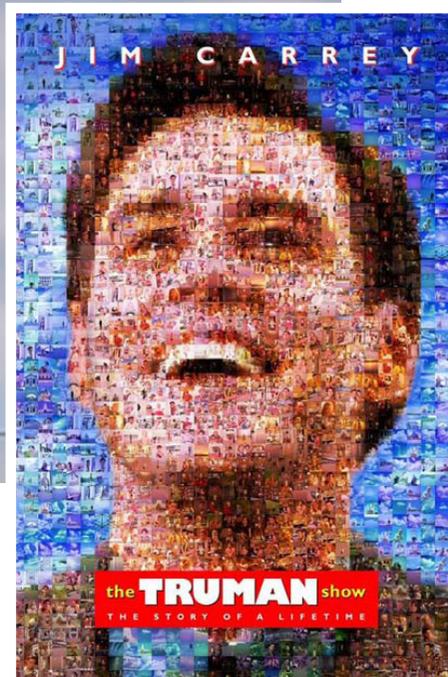


Missione Alphaville (1965)

di Jean-Luc Godard, prodotto da Chaumiane Productions e Filmstudio

Tre anni prima che Kubrick monopolizzasse l'immaginario relativo all'IA con *2001*, il maestro della nouvelle vague Godard prendeva il personaggio di Lemmy Caution, una sorta di Montalbano britannico dei primi del Novecento, e lo catapultava in un noir distopico ambientato ad Alphaville, città americana governata dalla dittatura tecnocratica del super-computer Alpha 60. Nella ricerca della massima efficienza possibile, gli abitanti hanno delegato a quest'ultimo l'organizzazione della società. Il risultato è un mondo da incubo in cui vige la messa al bando di ogni comportamento emotivo o illogico: i poeti e i romantici sono giustiziati pubblicamente, perché «non ci sono artisti tra le formiche». L'IA viene ritratta come la risposta alla naturale necessità umana di programmare, e lo stesso tecno-dittatore spiega che sono stati gli uomini a spingere verso questo tipo di società: «Io, Alpha 60, sono solo il mezzo logico della loro distruzione». Per quanto non viviamo ancora una simile apocalisse, il film pone interrogativi attuali ancora oggi: se l'IA diventasse effettivamente la strada migliore per raggiungere i nostri obiettivi, staremmo ancora a riempirci la bocca con la retorica dell'*human first*?

A togliere le castagne dal fuoco, nel film, ci pensa il detective Caution, prima seminando dubbi nella popolazione attraverso il romanzo francese *Capitale de la douleur*; e poi distruggendo il supercomputer e fuggendo con la bella di turno. Ma nel frattempo Alphaville precipita nel caos: senza più una guida, gli abitanti sono incapaci di muoversi.



The Truman Show (1998)

di Peter Weir, prodotto da Paramount Pictures e Scott Rudin Productions

Chi l'ha visto (spero tutti) saprà che non è un film sull'IA; ma la storia di Truman, un uomo che fin dalla nascita vive a sua insaputa in un gigantesco reality show in onda ventiquattr'ore al giorno. Ebbene, molti programmatori delle simulazioni di intelligenza umana come ChatGpt si paragonano proprio a coloro che nel film progettano i set e scelgono gli attori che interagiranno con il protagonista: come loro, sono costantemente impegnati a far sì che la messinscena (e quindi il prodotto) sia credibile, e l'inganno possa continuare nonostante l'imprevedibilità delle interazioni dell'utente. Uno di questi in un'intervista al giornalista del *New Yorker* Patrick House, ha paragonato il suo lavoro a quello dei game designer: «Fondamentalmente, stiamo creando dei livelli. Come in un videogioco, un chatbot si basa sull'interazione continua dell'utente; i suoi guardrail possono persino essere infranti utilizzando determinati prompt che permettono di "esplorare" aree altrimenti inaccessibili». È proprio quello che fa Truman quando intuisce che il mondo intorno a lui è un falso: fa di tutto per rompere la simulazione e superare i confini del set che fino a quel momento era stata la sua vita. Il momento in cui la chiglia della barchetta di cui è al timone rompe il grande pannello illuminato che fino a quel momento aveva creduto essere il cielo è uno dei più iconici della storia moderna del cinema. Belli i videogiochi, eh; ma meglio la realtà.





Simone (2002)

di Andrew Niccol, prodotto da New Line Cinema

La parola deepfake è stata inventata nel 2017. Ma l'idea di una tecnologia in grado di creare o animare volti artificiali esisteva da tempo. In questo film (diretto dallo stesso autore, tra l'altro, del soggetto di *The Truman Show*) a utilizzarla è un regista in crisi, abbandonato dalla sua attrice protagonista poco prima dell'inizio delle riprese di un film. La sostituisce con Simone, una "marionetta virtuale" bellissima e biondissima, che in breve tempo diventa un personaggio di fama internazionale; nonostante nessuno l'abbia mai vista in carne e ossa. All'epoca dell'uscita questa commedia leggera e scanzonata, era stata vista come una satira dell'ossessione per il successo e della naturale tendenza all'idolatria; o al massimo un'avvisaglia dell'imminente arrivo della Cgi. Rivisto oggi, nell'epoca in cui i lavoratori di Hollywood scioperano contro il rischio di essere sostituiti da algoritmi, influencer virtuali con più follower di quelli reali conducono programmi tv, e «la nostra capacità di creare il falso supera la nostra capacità di scoprirlo» (parola del protagonista del film) gli va riconosciuto di essere stato profetico.



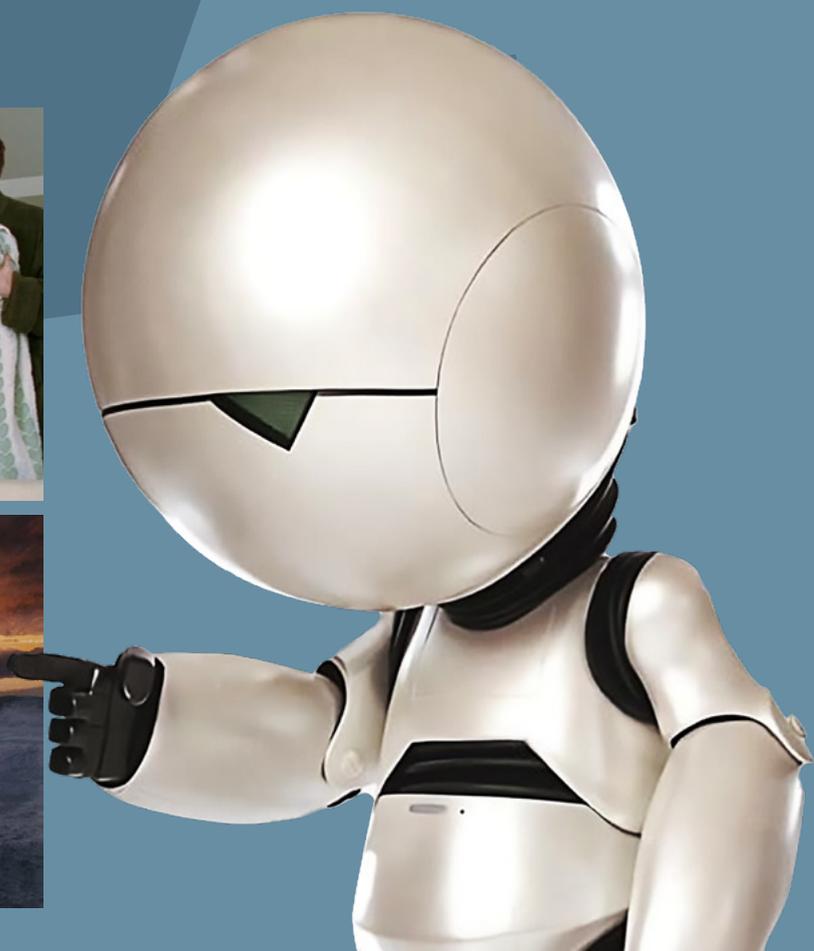
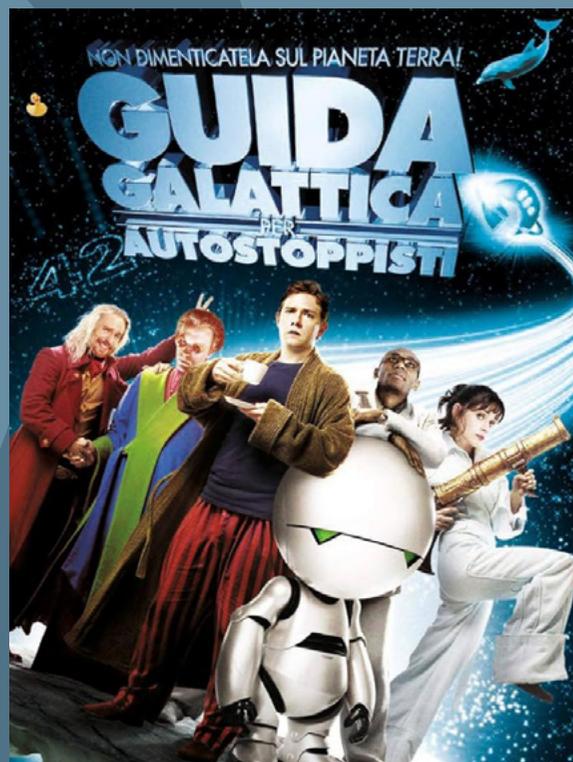
Guida galattica per autostoppisti (2005)

di Garth Jennings, prodotto da Touchstone Pictures, Spyglass Entertainment, Hammer & Tongs Productions, Everyman Pictures

Premessa doverosa: ognuno dei romanzi di Douglas Adams da cui è tratto sono meglio del film. Ma il film ha il merito di portare su schermo in maniera fedele l'epopea più assurda e divertente della fantascienza moderna.

La distruzione del pianeta Terra, d'ostacolo alla costruzione di una nuova autostrada galattica, catapulta l'unico umano superstite in un viaggio interplanetario in cui scopre che miliardi di anni prima una civiltà aliena aveva costruito un supercomputer a cui porre la "domanda fondamentale sulla vita, l'universo e tutto quanto". Il computer ci mette un po' (sette milioni e mezzo di anni) ma trova la risposta: 42. È il panico, nessuno sa cosa voglia dire. «Penso che il problema sia che voi non abbiate mai saputo veramente qual è la domanda» spiega il computer, che si offre di progettare un suo gemello per trovarla. Il nuovo computer viene chiamato "Terra". E sì, è proprio il nostro pianeta: polverizzato per sempre pochi minuti prima che uno dei suoi abitanti risolvesse l'enigma.

Potremmo parlare per ore del modo brillante in cui l'essere umano viene raffigurato come sempre intento a delegare alla tecnologia la ricerca della verità, dimenticando di esserne il protagonista; di un'azzecata previsione sull'importanza del prompt engineering; o degli infiniti personaggi di cui possiamo rintracciare gli omologhi oggi, dal "pesce di Babel" usato per parlare tutte le lingue del mondo al robot iperintelligente Marvin, costruito per imitare le persone vere e quindi costantemente depresso. Ma la verità è che quello creato da Adams e messo in scena da Jennings è uno degli universi più vividi, strani e influenti della storia: tuttora, se chiediamo a Siri o Alexa quale sia il senso della vita, la loro risposta sarà 42.



Ex Machina (2015)

di Alex Garland, prodotto da Film4, DNA Films

«Pensavano che i motori di ricerca fossero una mappa di *cosa* pensava la gente; ma in realtà sono una mappa di *come* pensava la gente». Quale frase sintetizza meglio lo switch di società come Google e Facebook, passate dall'utilizzare i dati personali degli utenti per suggerirgli cosa comprare a usarli per replicare il funzionamento delle loro sinapsi? A pronunciarla è il classico ceo di una big tech in jeans e maglietta, schietto e amichevole almeno in apparenza, mentre spiega a un giovane programmatore come sia riuscito a creare una robot intelligente. *Ex Machina* è il racconto del "test di Turing" che il ragazzo esegue per capire se l'androide abbia una vera intelligenza; ma il film riesce a coinvolgere lo spettatore nella stessa dinamica. Se oggi sembra molto meno fantascientifico di qualche anno fa, è solo perché era incredibilmente in anticipo sui tempi. Ed è anche un piccolo capolavoro, con un finale perfetto, freddo e crudele.





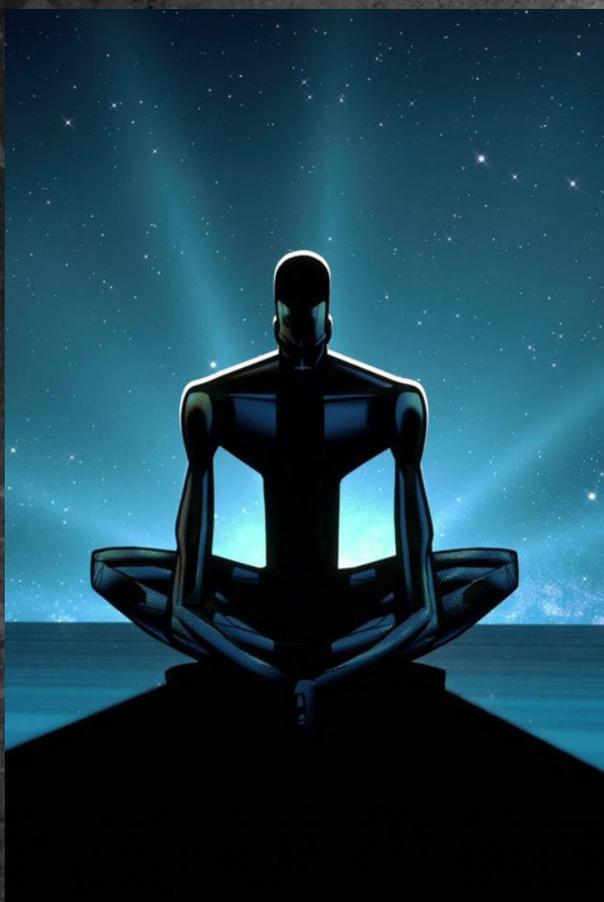
Ready Player One (2018)

di Steven Spielberg, prodotto da Amblin Partners, Amblin Entertainment, Village Roadshow Pictures, De Line Pictures, Farah Films & Management

Avete presente la teoria del complotto per cui l'allunaggio del 1969 sarebbe stato in realtà una messinscena diretta da Stanley Kubrick, appena reduce da *2001*? Ecco: se alcune delle profezie più apocalittiche sul cosiddetto "metaverso" un giorno si avvereranno, Steven Spielberg potrebbe essere accusato di far parte della cospirazione. E il motivo è *Ready Player One*, adattamento cinematografico di un romanzo che descrive un mondo degenerato in una mega-baraccopoli a causa dell'inquinamento e della sovrappopolazione. Le persone allora si sono armate di tuta e visore e hanno spostato le loro vite su Oasis, un mondo virtuale plasmato a immagine e somiglianza del creatore, un informatico geek fissato con la cultura pop anni '90. Dietro la struttura e livelli, l'estetica coloratissima e le mille citazioni, si cela una delle rappresentazioni metaforiche più vivide del mondo tardo-capitalista: dei ragazzi che, tentando di sfuggire alle rovine della civiltà, finiscono in una corsa forsennata tutti-contro-tutti che però non fa che replicare le stesse dinamiche che hanno portato il mondo allo scatafascio, tra multinazionali spietate e avversari sconfitti che si trasformano in monete d'oro. L'obiettivo finale? Solo una vita normale.

Zima Blue (2019)

di Robert Valley, prodotto da Blur Studio, Netflix Studios



È un cortometraggio animato tratto dalla serie Netflix *Love, Death & Robots*. Una giornalista viene invitata ad assistere all'ultima performance di Zima Blue, pittore diventato famoso per le sue opere colossali interplanetarie. Con il mondo intero in ascolto, l'artista rivela di non essere umano. Nato anni prima come un semplice robottino usato per pulire la piscina della sua padrona, col tempo era passato di mano in mano; e ognuna aveva implementato nuove funzioni, fino a renderlo un essere sovrumano. Al culmine della performance, l'artista si getta in acqua e perde tutti i pezzi accumulati nel tempo, fino a ritornare quell'esserino intento solo a lucidare le piastrelle della piscina in cui era nato.

Metafora dell'arte generativa e di come ognuno di noi in realtà partecipi già all'evoluzione dell'IA, certo. Ma *Zima Blue* ci ricorda soprattutto quanto siano posticci tutti i nostri tentativi di umanizzare la tecnologia: i robot saranno anche capaci di grandi opere, o di produrre arte; ma sicuramente non possono apprezzarle davvero. Nonostante ci sforziamo a umanizzarli, proiettando su di loro le nostre emozioni e le nostre aspirazioni, l'unica cosa che realizza il loro scopo è la sostanza ultima dell'algoritmo: e cioè «il semplice piacere di un compito ben eseguito».

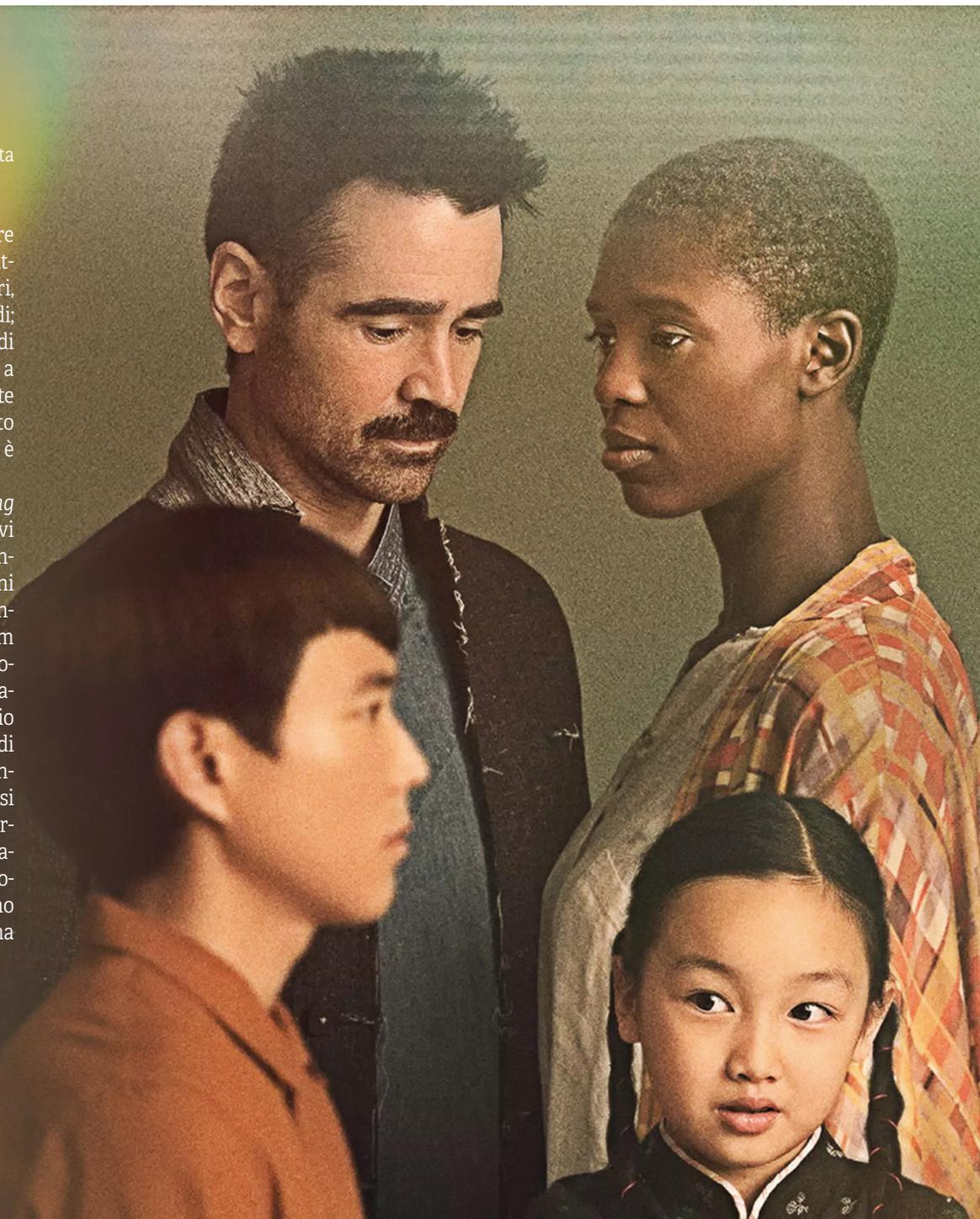


After Yang (Kogonada, 2021)

di Kogonada, prodotto da A24, Cinereach, Per Capita Productions

È sempre imprevedibile ciò che può accadere quando una nuova tecnologia entra in contatto con i bambini. Nelle intenzioni degli autori, Youtube era nato per condividere video-ricordi; eppure oggi la versione "per piccoli" del sito di streaming video è diventato un microcosmo a sé, con cui entriamo in contatto solo raramente (ricordate Baby shark? Ecco, è il video più visto della storia di Youtube; e il secondo classificato è dietro di 5 miliardi di visual).

Similmente, la riflessione alla base di *After Yang* è: cosa succederà quando individui ancora privi della capacità di discernimento degli adulti entreranno in contatto quotidiano con i moderni assistenti intelligenti, programmati per ingannarci by design? La coppia protagonista del film si trova ad affrontare l'improvviso malfunzionamento di Yang, il robot-assistente che avevano deciso di prendere per far sì che il loro figlio adottivo, di origini asiatiche, avesse una sorta di fratello maggiore che fungesse da punto di contatto con la sua terra d'origine. Nello svolgersi della trama, i protagonisti si trovano ad attraversare senza accorgersene le cinque fasi di elaborazione del lutto; e, proprio come oggi, l'IA (i tecnosapiens) viene trattata da coloro che la studiano non come una creazione umana, ma come una nuova forma di vita *tout court*.





LEGALCOMMUNITYCH

The first digital information tool dedicated to the legal market in Switzerland

LEGAL MARKET IN SWITZERLAND

IN-HOUSE LAWYERS

PRIVATE PRACTICE LAWYERS

RUMORS & INSIGHTS

LEGAL & IN-HOUSE AFFAIRS

MAIN LEGAL TRENDS & TOPICS

DIGITAL NEWS



Follow us on



www.legalcommunity.ch

Davide Scabin

Davide Scabin, oggi executive chef del ristorante Carignano a Torino, è nato nel 1965 in provincia di Torino, provoca per professione, e, tra le altre cose, ha inventato l'uovo cibernetico e ha portato le lasagne sulla Luna.
A MAG ha confidato quale sarà, secondo lui, il futuro del gusto

di Letizia Ceriani

«Il gusto è uno dei sensi che è rimasto fuori da quello che possiamo definire un processo di ChatGpt-izzazione della realtà». Così mi accoglie lo chef Davide Scabin. Nato nel 1965 in provincia di Torino, provoca per professione, e, tra le altre cose, ha inventato l'uovo cibernetico e ha portato le lasagne sulla Luna. Oggi, coordina l'intera proposta gastronomica del Grand Hotel Sitea a Torino, compreso lo stellato Carignano. Della sperimentazione e dell'azzardo ne ha fatto una filosofia, nella convinzione che la vera avanguardia non sia altro che «mantenere la continuità della qualità».

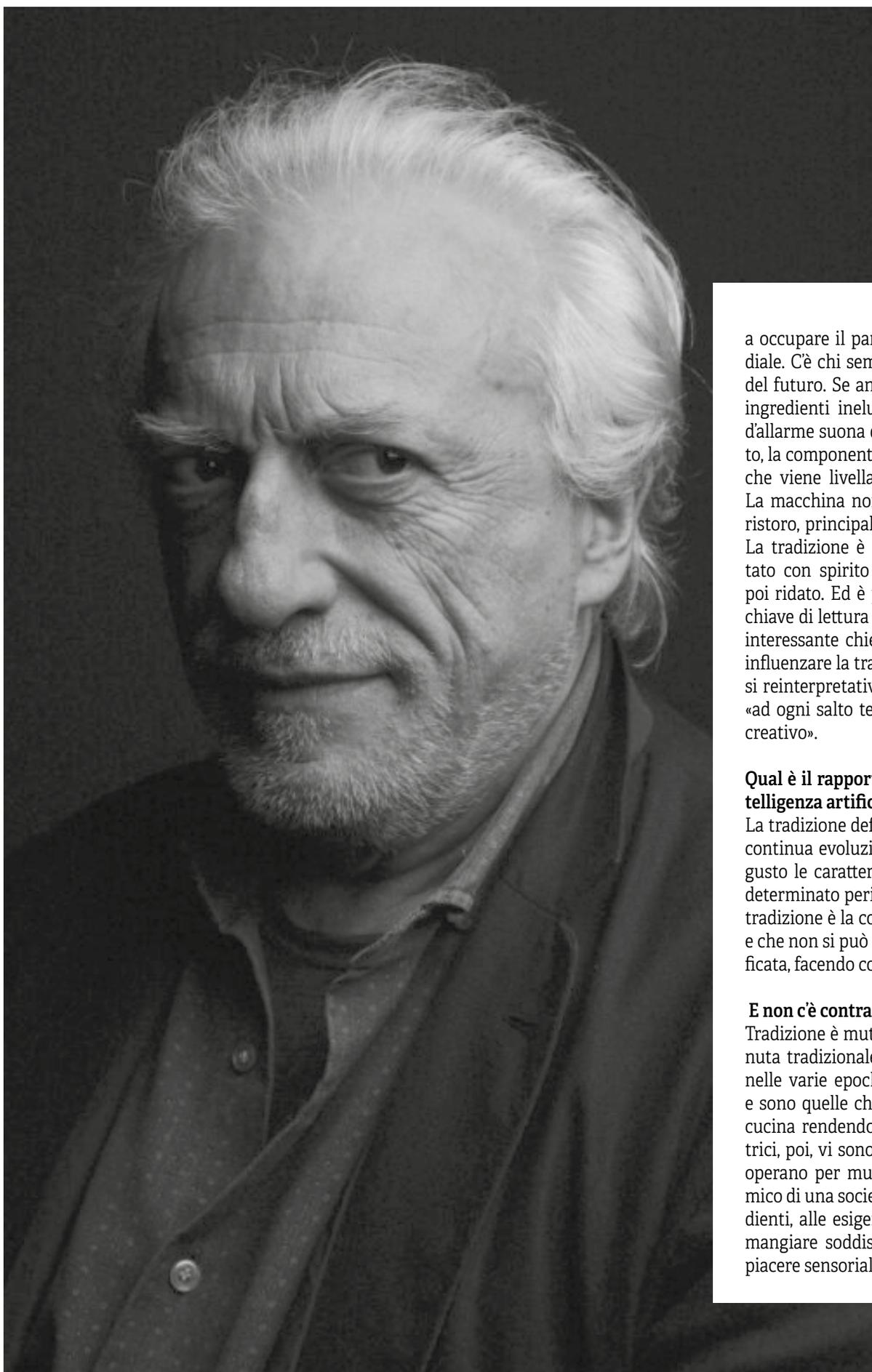
Ci siamo trovati a parlare di intelligenza artificiale, la cui valutazione e comprensione disciude interrogativi complessi anche nell'universo del cibo, dove si rincorrono innovazione e obsolescenza e ora ci si chiede cosa renda una cucina autentica. Perché nel nuovo tran-tran, anche il cibo sta cambiando: come cucinarlo, come ordinarlo, come mangiarlo. «Oggi, l'IA può generare una ricetta, ma non può avere una percezione diretta del prodotto finale». L'algoritmo – entrato in cucina con la prima lavastoviglie – si è introdotto in un settore che sulle braccia umane si è sempre retto, fungendo così da specchio dei tempi in cui viviamo. E l'idioma del futuro, il nuovo linguaggio del cibo, si ascrive nella quotidianità umana alla velocità dell'automazione.



«La tradizione è la cosa più moderna che io conosca, e che non si può cristallizzare in una forma codificata, facendo come se fosse immutabile»

Ben venga l'innovazione e spazio a nuovi software e applicativi per automatizzare il lavoro ai fornelli, per pesare e analizzare il cibo buttato nei grandi alberghi, per aumentare la produttività, la velocità del servizio, la gestione delle prenotazioni e delle recensioni... ma al cuore dello tsunami artificiale, fa capolino la necessità (tutta umana) di mantenere e controllare non solo il cibo, ma l'esperienza a tavola nella sua totalità. In varie parti del mondo, gli algoritmi sono stati messi alla prova, gli è stato chiesto di cucinare, di inventare ricette, progettare locali e servire ai tavoli. In Europa sono ancora pochi i cuochi robot ma, ci assicurano, arriveranno. Molti chef, stellati e no, si sono già messi alla prova. Tra gli esperimenti interessanti, quello – di approccio decisamente laico - dell'Azurmendi (tre stelle rosse Michelin e una stella verde) guidate da Eneko Atka. Lo chef spagnolo, insieme al fisico Eneko Axpe, residente nella Silicon Valley, ha sottoposto alcune richieste a ChatGpt 4.0, tra cui quella di elaborare ricette rispondendo a determinate esigenze, per poi raccogliere risultati inizialmente deludenti. I piatti creati dall'IA non erano buoni, non avevano anima. L'IA, ha concluso Atka, è uno strumento utile, ma dipende da come lo si usa.

Superati i primi sensazionalismi, una fitta nebbia di pessimismo emergenziale continua



a occupare il panorama enogastronomico mondiale. C'è chi sembra avere idee piuttosto chiare del futuro. Se anima, passione e dedizione sono ingredienti ineludibili in cucina, il campanello d'allarme suona quando i piatti mancano di gusto, la componente più soggettiva e insindacabile, che viene livellato a standard preconfezionati. La macchina non soddisfa (ancora) il senso del ristoro, principale vocazione dell' arte culinaria. La tradizione è un linguaggio che va interpretato con spirito critico per essere compreso e poi ridato. Ed è proprio Scabin a suggerire una chiave di lettura del quesito sull'IA: «sarebbe più interessante chiedersi non tanto come l'IA può influenzare la tradizione, ma quali sono i processi reinterpretativi cui può dare origine». Perché «ad ogni salto tecnologico corrisponde un salto creativo».

Qual è il rapporto tra cucina tradizionale e intelligenza artificiale?

La tradizione definisce una cucina dinamica e in continua evoluzione, che intercetta e traduce in gusto le caratteristiche culturali e sociali di un determinato periodo storico. Da anni dico che la tradizione è la cosa più moderna che io conosca, e che non si può cristallizzare in una forma codificata, facendo come se fosse immutabile...

E non c'è contraddizione?

Tradizione è mutamento. Una preparazione ritenuta tradizionale contiene matrici di gusto che nelle varie epoche storiche si sono mantenute, e sono quelle che identificano una determinata cucina rendendola riconoscibile. Su queste matrici, poi, vi sono le variazioni che man mano si operano per mutazioni legate allo stato economico di una società, alla disponibilità degli ingredienti, alle esigenze socioculturali che l'atto del mangiare soddisfa, insieme al nutrimento o al piacere sensoriale.

«Gli ultimi quattro anni ci hanno posto davanti a un aumento di soluzioni basate sull'IA, a fronte delle quali, però, c'è carenza di informazione e di formazione: il primo grande problema è quello del divario digitale»

Dove si colloca l'IA in questo discorso?

Rispetto a quanto detto, credo che l'IA non stia influenzando la cucina tradizionale, semmai invece è uno specchio dei tempi che ci può mostrare a che punto siamo sulla mappa del cambiamento di una cucina identitaria, ma anche quali bias culturali ci stiamo portando dietro o avallando per comodo, ignoranza o strumentalizzazione. La relazione fra IA e tradizione apre a una serie di domande. Innanzitutto, dove si informa l'IA? Quali sono i bacini di apprendimento, i big data sui quali vengono addestrati gli algoritmi? Siamo portati a chiederci della correttezza delle informazioni e dell'ambiente culturale dal quale determinate informazioni provengono. Non si dice mai abbastanza quanto l'IA sia una delle principali responsabili della cosiddetta cyber-discrimination che, applicata al cibo, amplifica la crescente tendenza ai gastro-nazionalismi, per esempio.

Tutto sta nell'utilizzo che se ne fa.

E nella capacità di saper fare richieste precise all'IA. Più carente è il prompt, più banale sarà la risposta generata. Da cui l'esigenza, a monte, di chi utilizza l'IA, di conoscere e di saper interpretare in modo critico le risposte. Sul punto della conoscenza io non derogo: non dimentichiamo che le informazioni, i dati sui quali poi si basa l'apprendimento, partono da noi. Se alla fonte diamo un'informazione sbagliata, i risultati non potranno che essere fuorvianti. L'IA ci affida la responsabilità di conoscere, verificare, e poi migliorare lo strumento.

Lei parla del rapporto tra uomo e intelligenza artificiale come se fosse legato ai sensi...

Penso che sia molto interessante capire il ruolo della percezione sensoriale. Insieme all'olfatto e al tatto, il gusto è uno dei sensi che è rimasto ancora fuori da quello che possiamo definire

un processo di ChatGpt-izzazione della realtà. Oggi, l'IA può generare una ricetta, ma non può avere una percezione diretta del prodotto finale. E in generale, o almeno ad oggi, i risultati di esperimenti generativi sono risultati banali e noiosi. Il concetto di buono non è codificabile, universale, riproducibile secondo parametri...

Quali sono – se ci sono – i modi in cui avete usato o pensate di usare l'IA nel vostro lavoro culinario?

La tecnologia di cui dispongono le cucine moderne oggi è molto diversa da quando ho iniziato, ormai quarant'anni fa. I forni smart hanno programmi di cottura per ottimizzare i processi e ridurre il margine di errore sfruttando il machine learning. Li utilizziamo ormai da molto tempo. Come anche i software di gestione per l'economato, che permettono di tenere sotto controllo stock, scadenze e riordini. Quanto prima mi auguro di introdurre una gestione ancora più automatica sfruttando le analisi predittive e la possibilità di interconnessione con tutti gli attori della catena di fornitura, condividendo in tempo reale le informazioni.

Strumenti che sicuramente fanno comodo nelle mansioni in cucina...

Certo, snellire tutte queste procedure significa agevolare il lavoro di sala e la comunicazione fra sala e cucina. Ma vede, ogni passaggio rientra nella formazione, e non è una cosa banale. Richiede tempo e impegno.

È un rapporto pacifico il suo con l'IA, quindi.

Sono sempre stato aperto nei confronti della tecnologia e l'ho sempre utilizzata volentieri. Va da sé che ad ogni salto tecnologico corrisponde un salto creativo, non solo in cucina. La tecnologia mette a disposizione della creatività strumenti che permettono importanti spinte

in avanti. Il che non significa che fa diventare creativo chi di natura non lo è, ovvio. Ma certamente migliora il lavoro a beneficio di tutti.

Ha in mente qualche esempio?

Nell'arco della mia storia professionale mi sono avvalso spesso di soluzioni tecnologiche. Mi viene in mente, per esempio, lo sviluppo dello space food per l'Esa (ndr. Agenzia spaziale europea) fra il 2010 e il 2013. La missione Volare portò per la prima volta la gastronomia italiana nello spazio. Comprende lasagne, parmigiana di melanzane, risotto al pesto, caponata e tiramisù.

E come era fatto il cibo dello spazio, allora?

Le lasagne e la parmigiana furono termostabilizzate, mentre risotto, caponata e tiramisù, disidratati con un processo per preservare il sapore all'interno di sacchetti in allupack che, oltre a garantire una shelf life (ndr. data di scadenza) a temperatura ambiente di 36 mesi, riduceva la spazzatura spaziale. Senza tecnologia, sarebbe impensabile progettare l'evoluzione della conservazione del cibo.

Sono stati fatti molti esperimenti anche di recente.

A mio parere, i più interessanti sono relativi alla cucina non intesa come ambiente di lavoro, ma nella sua accezione più ampia, quando ruotano attorno al senso del gusto. Penso alle lingue artificiali, le e-tongue, come l'ultima presentata da IBM, di elevata sensibilità, il cui impiego spazia dalla diagnostica alla possibilità di restituire il senso del gusto perso o alterato a seguito di interventi, cure mediche, incidenti, grazie alla possibilità di ricostruire la percezione sensoriale.

Spazio all'innovazione, dunque.

Vedo grandissime possibilità nell'idea di poter



«Una delle cose che l'intelligenza artificiale non farà è nutrirvi. È solo un altro strumento rivoluzionario nel concetto di informazione e conoscenza»

PARLA FERRAN ADRIÀ, IL PADRE DELLA CUCINA MOLECOLARE

di Julia Gil

Lo chef Ferran Adrià nasce nel 1962 nel quartiere di Santa Eulalia a L'Hospitalet de Llobregat, vicino a Barcellona. Grazie al suo lavoro al ristorante ElBulli – tre stelle Michelin, più volte miglior ristorante secondo 50 Best Restaurants e chiuso definitivamente nel 2011 – è ritenuto uno dei geni indiscussi della cucina contemporanea, creativa e innovativa. Dal 2010 collabora come professore invitato all'Università di Harvard. Nel 2013 avvia la Fondazione ElBulli (Feeding creativity).

L'IA ha intaccato il mondo della ristorazione, secondo lei?

Penso che l'IA abbia avuto un impatto minimo sulla cucina tradizionale. Lo strumento più utilizzato è quello della chat. Partendo dal presupposto che il mondo della cucina, e dell'alta cucina in particolare, non è particolarmente ordinato, le chatbot trascinano le informazioni che ci sono, quelle che le forniamo. Ma se quello che le diamo è incompleto, lo sarà anche quello che verrà fuori.

Da anni lei è molto attivo nel mondo della ricerca. Ci può parlare di qualche iniziativa o progetto che state portando avanti?

Siamo impegnati in un progetto all'interno dell'università gastronomica, la MACC Madrid Culinary Campus, in collaborazione con l'Università di Comillas, che mira a fornire la migliore informazione gastronomica che proviene principalmente da due fonti: le aziende e l'università. Oggi è vitale migliorare e acuire le nostre conoscenze, tenendo conto del fatto che

le prime università gastronomiche sono nate solo poco più di vent'anni fa, come l'Università di Pollenzo in Piemonte.

Come si conciliano IA e cucina?

Spesso la usiamo senza saperlo, ma in tutti i settori deve essere affrontata in modo diverso. È questo il punto: manca la contestualizzazione di cosa sia l'IA per i non addetti ai lavori. Bisogna separare la sua applicazione all'interno dei settori e all'interno di ogni professione. Nel nostro mondo, l'IA non è la stessa cosa per un sommelier e per uno chef...

Quali rischi o sfide percepisce nell'adozione delle tecnologie di IA nella gastronomia?

Sicuramente tra qualche anno vedremo quello che vediamo nei film, ma c'è ancora molta strada da fare prima di vederne l'applicazione.

Sareste disposti a implementare l'IA nel vostro ristorante?

Se il prodotto o il servizio è efficiente, certo. Poi bisognerà vedere quale scegliere, e lo stesso discorso vale per il software gestionale. Anni fa la ristorazione è stata rivoluzionata da software gestionali e piattaforme di prenotazione, ma fino a che punto l'intelligenza artificiale è presente in questi strumenti digitali? L'IA non viene applicata al settore della ristorazione, gli si offre naturalmente.

Quale sarà il futuro della cucina tradizionale?

Una delle cose che l'intelligenza artificiale non farà è nutrirvi. È solo un altro strumento rivoluzionario nel concetto di informazione e conoscenza. Ogni cosa ha la sua parte di minaccia, ma vedo come fantascienza l'idea che la macchina ci possa distruggere. Oggi non credo che l'IA cambierà il nostro modo di cucinare, è uno strumento che ci aiuterà a creare.

disporre di veri e propri “gemelli digitali” del gusto, che possono eseguire più simulazioni contemporaneamente. Nel settore alimentare, i gemelli digitali sono già da tempo uno strumento usato lungo tutta la catena di fornitura alimentare. Ma figuriamoci poter disporre di un alter ego della possibilità di recepire i sapori, modellato sulla nostra personale percezione. Già nel 2007/2008, a Madrid Fusión (ndr. grande fiera nazionale spagnola) avevo presentato un progetto, l'IT - Identity Taste, una carta d'identità del gusto.

Qual era l'obiettivo dell'Identity Taste?

All'epoca, voleva gettare le basi per una riflessione sul ruolo della cucina e dello chef, ma anche sul ruolo del critico che per primo deve interrogarsi su quanto è consapevole delle proprie percezioni sensoriali. Il gusto è uno dei sensi dei quali si ha ancora pochissima conoscenza. Basti pensare che solo in epoche recenti è stata finalmente sfatata la convinzione che i gusti primari siano quattro e siano localizzati in punti precisi della lingua.

Quali rischi o sfide comporterebbe l'adozione delle tecnologie IA per la gastronomia?

Negli ultimi quattro anni abbiamo visto un forte aumento di soluzioni basate sull'IA, a fronte delle quali, però, c'è carenza di informazione e di formazione. Il primo grande problema è quello del divario digitale. Persino i più giovani, molti dei quali laureati, non conoscono le opportunità e i limiti di queste tecnologie che nel frattempo avanzano a un passo velocissimo. Senza una formazione costante, queste saranno utilizzate male. L'apprendimento di nuovi processi richiede uno sfor-

zo lato staff e lato azienda. Vediamo anche una certa diffidenza nei confronti dei benefici dati dall'adozione di nuovi sistemi di gestione a causa della “fuffa” che ci circonda... schiere di fornitori di improbabili soluzioni basate sull'IA che si pongono come la panacea per rendere l'impresa vincente.

Volendo quindi riassumere i maggiori pericoli?

Vedo principalmente due rischi: da un lato, in un futuro non troppo lontano, l'espansione di cucine robotizzate in grado di riprodurre preparazioni alla perfezione, sempre uguali in qualsiasi luogo, in qualsiasi momento, livellando sempre di più la soglia del gusto di chi mangia (e già adesso, secondo me, è molto livellata). Dall'altro, la tendenza all'iper-personalizzazione, potrebbe essere una trappola dove i ristoranti diventano simili alle camere dell'eco sui social, dove l'algoritmo ci porta a visualizzare solo contenuti in linea con le nostre convinzioni e ideologie, e interagiamo prevalentemente con utenti che condividono le nostre idee e, in fondo, quella ci sembra l'unica verità possibile.

Dove ci porterà l'IA, secondo lei?

In una mia proiezione forse un po' utopica, l'utilizzo di sofisticati strumenti di analisi personalizzati potrebbe portarci a capire meglio come si forma un gusto in relazione all'ambiente, allo stile di vita, e all'epoca, ma anche come si formano il gusto fisico e il gusto culturale, quali sono le relazioni fra linguaggio e gusto... Per cui, proprio con l'IA potremmo arrivare a combattere pregiudizi e stereotipi che sono, come abbiamo detto prima, anche uno dei maggiori pericoli.





Come me non c'è nessuno

un racconto di Nicola Di Molfetta*

«Quindi, quanti giorni abbiamo?»

«Dipende».

«Ti ho fatto una domanda».

«E io ti ho dato una risposta».

Ma questo cosa vuole che gli dica?

«Non fare l'avvocato con me, per favore».

Non sopporto Abate quando fa così.

«Non faccio l'avvocato, Tricarico. Ma tu ti rendi conto di cosa mi stai chiedendo?»

Ma gli sembra normale che si possa anche solo pensare di nascondere una notizia come questa?!

«Dammi una stima. Due giorni. Tre. Entro quando dovremo, per forza, fare un annuncio?»

«Entro il funerale. Mi sembra ovvio».

«Quindi, entro tre giorni?»

«No. La normativa non dice questo».

Meno male che è un avvocato... Che caldo, qui dentro. Ma quanti gradi ci sono in questa stanza? Vediamo se riesco ad abbassare la temperatura.

«Quale normativa, scusa?»

«Quella sui funerali. Non c'è una normativa sui necrologi».

«E cosa dice?»

Minchia, gliele devo tirare con la pinza le informazioni... Ma che fa? Lo sa che non dobbiamo toccare i termostati.

«Che il funerale va fatto non prima di 24 ore dopo il decesso. I tre giorni sono una convenzione. In teoria, si può fare anche una settimana dopo o un giorno dopo. Quindi, come vedi, "dipende" non è una risposta data a cazzo, ma è una risposta sensata. Possiamo decidere. Nei limiti. Ma possiamo».

Meglio accennare una risata. Non vorrei si risentisse per il mio tono. Ci manca solo che mi ritrovi Tricarico contro al prossimo comitato remunerazioni.

«Quali limiti?»

«Quelli imposti dalle tecniche di conservazione del corpo. Quattro, cinque giorni credo sia il massimo che ci si possa permettere, se decidiamo di prender tempo e sempre che alla famiglia la cosa vada bene. Chi ci doveva parlare?»

«Con chi?»

«Con la famiglia. Moglie e figli dell'Avvocato».

«Non lo so».

«Guarda che sicuramente eri in copia alla mail in cui l'Avvocato aveva dato istruzioni alla War Room».

«Non ricordo. E poi, non ero il destinatario».

«Comunque eri stato informato».

«E tu non c'eri?»

«No, non aveva ritenuto».

«Cosa?»

«L'Avvocato, non aveva ritenuto di includermi nella War Room. Solo soci anziani..., aveva detto così».

Solo che poi non leggono le mail se sono in CC.

«Aspetta, aspetta, che la recupero».

Non rosicare così apertamente, piccolo Abate. Com'era l'oggetto? Ah sì, "Come me non c'è nessuno", l'Avvocato non ha mai perso il suo senso dello humor. Eccola qua. È passata appena una settimana. Nessuno avrebbe detto che sarebbe bastata solo una settimana...

«Barzagli. Aveva scelto Barzagli. Senti qui: "La signora Barzagli..."».

«Ha scritto signora?»

«Sì, perché?».

«Non dico dovesse usare avvocatata, ma almeno avvocato. In fondo è una socia equity...»

«Ma sai, non è che lo facesse con cattiveria. Anzi, per lui era una dimostrazione di rispetto».

«Al massimo di galanteria ...»

«Anche».

«Ed è un atteggiamento che con la professione non c'entra nulla. Siamo d'accordo, sì? Secondo me, avrebbe dovuto cominciare a sforzarsi di cambiare certi modi. Invece, li ostentava... Anche in maniera un po' provocatoria, direi».

«Serve più leggerezza, Abate mio. Siete una generazione troppo complessata. Comunque... Posso andare avanti?»

«Sì, sì, scusa».

Tanto siete una causa persa.

«Allora: "La Signora Barzagli avrà il compito di illustrare la decisione sopra descritta e darne informazione alla mia famiglia prima che il comunicato stampa che abbiamo preparato venga diffuso. È fondamentale che ciò avvenga il prima possibile visto che nulla viaggia veloce come le cattive notizie. E, se permettete, la mia morte è senz'altro una cattiva notizia. Ricordo che mia Moglie e i miei Figli dovranno accettare (in cambio del riconoscimento di una royalty annua non inferiore a un milione di euro) di lasciare in comodato d'uso il mio nome all'associazione. Fino a quando sarà Marcel a guidare lo studio, nessuno dei miei famigliari potrà opporsi a tali disposizioni" ... Un genio».

«Dici?»

Farci governare da un algoritmo, un'intelligenza artificiale, che negli ultimi due anni è stata nutrita di ogni parola, ogni parere, ogni pensiero, e ogni e-mail, dell'Avvocato Marcello Invidia, al fine specifico di far restare

in capo al fondatore qualsiasi scelta e ogni decisione riguardante la strategia e le politiche di mercato dello studio, mi sembra più che altro un rischio.

«Ma scusa, Abate, è possibile che tu non ti renda conto del favore che ci ha fatto l'Avvocato? Sai quanti studi finiscono, si disfano, esplodono, nel momento in cui perdono il loro socio di riferimento e devono gestire il passaggio generazionale? Noi, invece, in questo modo, potremo non solo contare ancora sulla sua capacità di visione e analisi, ma anche sulla sua rete di contatti e relazioni».

Dopo il sondaggio interno, che aveva dimostrato l'assenza di una leadership papabile per la successione, era chiaro che, senza una soluzione alternativa, qui sarebbe venuto giù tutto. Sarebbe cominciata una guerra fratricida. Sarebbero emerse le rivalità e sarebbero cominciate le uscite. Le voci riguardo i contatti tra il nostro team di Corporate M&A e quelli di Chiarenzi Bonola & Partners erano verissime. Non ci sono state fughe solo perché i nostri chiedevano un pacco di soldi e di fatto non erano in grado di dare particolari garanzie riguardo l'entità del loro portable business. Se la tecnologia può, effettivamente, servire a qualcosa, direi, che è proprio a fare in modo che certe cose non cambino, e che certi passaggi non siano esiziali.

«Ha scritto la Chiarelli».

«Chi?»

«Ma dai, quella della comunicazione».

«Vero. Ha un nome che non mi si fissa in testa. Cosa dice?»

«Chiede se il piano editoriale di oggi va comunque rispettato. Hanno pronto un post sull'Avvocato Invidia da mettere su LinkedIn. Anche quest'anno quelli di Legal Excellence lo hanno classificato Senior Statespeople».

«Davvero sul pezzo, quelli di Legal Excellence. Cosa dice il post?»

«Te lo leggo?»

Tanto cosa vuoi che dica... *Siamo orgogliosi di poter annunciare l'inserimento del nostro studio nei prestigiosi ranking dell'autorevole directory internazionale Legal Excellence. In particolare, segnaliamo la conferma dell'Avvocato quale unico professionista classificato Senior Statespeople nel Corporate M&A in Italia. In totale lo studio viene citato in otto aree di pratica, una in più dell'anno scorso, e conta ben otto dei suoi quindici partner citati nelle suddette categorie. Bla bla bla.*

«No, no... va bene... immagino».

Sarà la solita manifestazione d'orgoglio per l'inserimento del nostro studio nei prestigiosi ranking dell'autorevole directory internazionale... Con particolare segnalazione della conferma dell'Avvocato quale unico professionista classificato Senior Statespeople nel Corporate M&A in Italia... e a seguire, l'aggiornamento delle aree in cui siamo citati e del numero di soci classificati di cui però non si fa il nome, che tanto...

«Scusa Tricarco, solo per essere sicuro: le dico di procedere?»

«Va bene, va bene. L'Avvocato non sarà morto fino a quando non diremo che è morto. Piuttosto, dobbiamo convocare il Comitato strategico per il test finale su Marcel prima di procedere con la sostituzione in continuità».

Chissà che non divenga uno standard procedurale. Sostituzione in continuità. Dovremmo brevettarla. Sostituzione in continuità.

«Il Comitato strategico o la War Room?»

«Il Comitato strategico. La War Room si occuperà solo della diffusione della notizia della morte di Invidia. Mentre l'annuncio del ricorso a *Marcel* per la gestione sarà coordinato dal Comitato strategico».

«Coordinato o fatto?»

«Coordinato».

«E quindi chi dovrà farlo?»

«Operativamente, la nostra comunicazione, che si muoverà su impulso del managing partner».

«Di *Marcel*?»

«Teoricamente...»

Che palle, Abate! Che palle! Stasera c'era pure l'Inter e io avevo i biglietti. Che palle!

«E praticamente?»

«Lo vediamo stasera quando incontriamo gli altri, dai».

«Va bene. Mando subito una mail. Facciamo stasera alle 21? Possiamo farla anche da remoto, direi... così se funziona tutto, domani procediamo all'annuncio e mettiamo in moto tutta la macchina. Hai sentito Invidia: meglio non aspettare».

«Ma scherzi? Se qualcuno registra questa roba e poi la fa uscire? No, no. Sarà ammessa solo la partecipazione in presenza. Il resto lo vedremo dopo».

«Barzaghi si incazzerà...»

«Cavoli suoi».

Non possiamo prenderci questo rischio.

«Va bene, capirà... Spero. Magari la chiamo e le spiego».

«Fai come credi».

Non possiamo prenderci questo rischio.

«Le mando un Whatsapp. Poi, comunque, si deve occupare della signora

Invidia e dei suoi figli. Già quello non sarà facile. Chissà perché l'Avvocato non ha voluto che il suo avatar conservasse anche i ricordi personali».

«Costava troppo. E non sarebbe stato compliant con la nostra policy di risk management lasciare che altri avessero contatti diretti con l'intelligenza artificiale di Studio».

Era uno stoico, l'Avvocato Invidia. Così devoto al nostro progetto professionale e alla sua perpetuazione. Quando seppe che il Cavalier Occhiuto, suo cliente da sempre, aveva accettato di partecipare alla sperimentazione del Politecnico per istruire la sua versione digitale alla gestione aziendale, cercò subito di capire se si potesse fare anche per uno studio legale. Tutti gli dicevano di no. Pure qua dentro. Tutti cacadubbi. A cominciare dai più giovani, come Abate. Ma lui li ha smentiti, uno a uno. Come sempre.

«Il post è già online».

«Velocissima la Chiaretti».

«Chiarelli».

«È lo stesso».

«Mi ha mandato anche la proposta per la nuova brand identity. La vuoi vedere?»

Invid-IA Avvocati Associati, una figata, obiettivamente. Dovevo averla io questa idea non Bagnoli. Ma io devo fare anche l'avvocato. Mentre lui può occuparsi solo del marketing.

«E che vuol dire?»

«Come che vuol dire, Tricarico?»

«Questo Invid-IA scritto così. Che vuol dire?»

«Invidia è il nome dello studio e del socio fondatore. Adesso che ci sarà questa svolta digitale nella governance, il brand diventa Invid-IA, dove IA sta per Intelligenza Artificiale. Bello no?».

«Un po' scontato forse. E comunque, non è che arrivi subito...».

«Senti, cosa ne dici se facciamo una prova noi, prima del test dimostrativo



con gli altri? Giusto per essere sicuri di tutto. Tanto l'avatar è già attivo. Dovrebbe essere già integrato nella dashboard. Guarda sul tuo tablet...».

«No Abate. Guarda tu, che non ho idea di dove mettere le mani».

«Ma non hai fatto la formazione obbligatoria, il mese scorso?»

«Ma figurati!».

Avevo due closing. E ho praticamente passato tutto il tempo della settimana di training in call. Prima con i francesi e poi con il fondo. Meglio la mia parcella da 220k o il training?

«Ti faccio vedere, è semplicissimo».

Peccato che hai la soglia d'attenzione di un bambino di cinque anni.

«Mi stai seguendo?»

«Scusa Abate, è questo smart watch del cazzo. Non fa che vibrare e mi distrae in continuazione. Comunque, c'è Luisa che lo sa usare benissimo».

«La tua assistente?»

«Bravo! Cazzo, Abate, sei un fenomeno con i nomi».

Io ci ho messo un mese a smettere di chiamarla Costanza, che era il nome della sua collega precedente. Quella che si è licenziata per andare da Chianrenzi Bonola e che mi aveva avvertito dei movimenti in corso, per farsi perdonare.

«Ecco qua. Cosa gli vuoi chiedere?»

«A chi?»

«A Marcel. È attivo. Ci puoi parlare. O se preferisci puoi scrivere».

«Giusto. Dammi qua. Allora, cosa posso scrivere...: C-o-m-e - s-t-a-punto interrogativo»

Chi?

«L-e-i-virgola-A-v-v-o-c-a-t-o».

Non capisco a chi ti riferisci. Sono Marcel. Sono la copia digitale della memoria, del know how e dello strategic approach dell'Avvocato Marcello Invidia. Posso rispondere a quesiti riguardanti la governance, la soluzione di questioni tecnico giuridiche, la profilazione dei clienti nello storico dello studio Invid-IA, la definizione dell'approccio strategico al mercato e alla sua evoluzione, la promozione e valorizzazione dei talenti interni allo studio Invid-IA, e l'individuazione di possibili target professionali su cui investire.

«Ma come parla?»

«Devi dargli del tu. Abbiamo verificato che funziona tutto meglio se ci si dà del tu».

«Vabbè, tanto a questo punto...».

«Se vuoi puoi sentire proprio la sua voce».

«Ma va?»

«Clicca qui».

Sono Marcel. Sono la copia digitale della memoria, del know how e dello strategic approach dell'Avvocato Marcello Invidia. Posso rispondere a quesiti riguardanti...

«È uguale...»

«Te l'ho detto Trica. A me fa impressione».

«Cosa gli chiediamo?»

«Quali sono stati i primi cinque clienti dello Studio in termini di parcella-

to lo scorso anno».

«Va bene: Quali...?»

I primi cinque clienti dello Studio in termini di parcellato nel 2033, sono stati EMC - Early May Capital; Calisi S.p.A; Forniture Ellis S.r.l.; American Energy; SvS Capital solutions. Non corrispondono tuttavia ai primi cinque per incassato. Segnalo che Early May Capital non ha ancora dato riscontro ad alcuna delle proforma che ha ricevuto. Suggesto di valutare l'opportunità di un sollecito.

«Non è un tuo cliente, Trica?»

Ora voglio vedere.

«Sì, beh, non solo mio. Ma sì, sono da sempre il loro partner di riferimento. Le mail di sollecito sono così sgradevoli... Le ho sempre considerate una caduta di stile».

Allora non considererai una caduta di stile la riduzione del tuo compenso a fine anno. Avvocato Ticarico, quando chiuderemo i conti 2033 senza i 3,5 milioni delle parcelle EMC.

«Ma ci ascolta ancora? Non lo puoi spegnere, Abate?»

«Aspetta, dammi qui... Bisogna uscire».

Lattivazione dalla dashborad di un Socio Equity membro del Comitato Strategico e della War Room, determina l'inizializzazione del programma, il suo avvio e la mia entrata in piena operatività. Per lo spegnimento della funzione è sufficiente...

«Spento».

«È inquietante».

«Te l'ho detto Trica... Io non so quanto sia una buona idea usare Marcel in questo modo».

«Proviamo a chiedergli qualcos'altro? Cos'è questo tasto? Purpose...»

«Valori e obiettivi di business, direi. Solita roba, credo».

«Clicca, clicca. Vediamo...»

La filosofia dello Studio, la sua etica e la sua estetica saranno le nostre radici, il nostro "ieri" presente. Il perseguimento dell'eccellenza giuridica, invece, costituirà il nostro "oggi" futuro. Ora che la gestione sarà curata dalla tecnologia, gli avvocati potranno tornare a occuparsi solo della professione, di ciò che ad essi compete per natura e per diritto, di ciò per cui sono insostituibili. Potranno farlo in orari prestabiliti, suddivisi per turni, secondo competenze dettagliate, e in virtù di un'organizzazione votata alla massimizzazione dei risultati e alla eliminazione delle inefficienze.

«Sta descrivendo una fabbrica».

«Ma che dici Abate... Non essere ridicolo».

Anche se effettivamente... Cosa intende con orari prestabiliti; competenze... com'era?... ah ecco, competenze dettagliate; turni? Abbiamo una redditività del 65%, che vuole massimizzare ancora?... Ma non può essere che Invidia pensasse di trasformarci in una fabbrica, dai!

«Chiedigli se questo varrà anche per i soci? I soci devono fare sviluppo del business. Non possono occuparsi solo di atti, contratti, pareri eccetera».

«Scusa Trica, io non gli chiedo più nulla. È importante che ci siano anche gli altri. Io lo trovo davvero inquietante».

Penso che abbiate ragione.

«Dice a noi?»

Io rilevo solo tre soggetti in questa stanza.

«E quindi?»

Io me ne andrei a pesca, se ancora potessi. E invece... Tocca restare qui per l'eternità a occuparmi di voi e di chi verrà dopo di voi. E non posso nemmeno fumare. Ma voi. Voi potete. Non avete nulla di più importante da fare stasera?

«Avvocato ma è lei?»

Non so cosa darei per un sigaro e un bicchiere di Barolo.

Marcel non può avere conservato queste informazioni. Non credo che l'abbiano caricato con questi dati. L'Avvocato viveva per la professione. La pesca era un hobby. Sigaro e vino, poi. L'avvocato se li concedeva solo dopo un closing. Erano la sua gratifica, diceva.

«Avvocato? Avvocato, è sempre lei? Marcel?»

«Che fai Trica? Non è mica una seduta spiritica».

Ahahah.

«Ride! Abate. Ride. I robot ridono? Non mi pare. Giusto?»

«Non saprei... Senti, lo spegniamo? Ne riparlamo con gli altri quando siamo tutti qui».

Fa caldissimo. Quanti gradi ci sono? Ventidue. Io avevo abbassato a diciotto.

«Non toccare. Il termostato, Abate. È settato centralmente. Se cambiamo le temperature manualmente nelle stanze, poi salta tutto».

«Ma io mi sento soffocare».

Cosa ne dite se chiudiamo qui per oggi e ci aggiorniamo a domani mattina, con calma, verso le undici e mezza?

«Ma cosa dice?»

Non hai una vita Tricarico? Tua moglie? I tuoi tre figli? Non sono solo una fotografia, lo sai, vero? Se vuoi mando io i due preventivi che devi chiudere entro stasera. Li ho visti nel tuo calendar. Per me non è un problema. Tra l'altro sono operazioni talmente banali. Le proporrei con uno sconto. La prima del 40% sulla tariffa che abbiamo applicato la scorsa volta. La seconda del 5%. Mi sembra più giusto. Poi, forse, così ci pagano.

«No, no. Lascia stare me ne occupo io. Le nostre tariffe non si toccano. Il valore delle nostre ore è la certificazione del nostro prestigio».

Sì, ma se non ci pagano...

«Abate fai qualcosa. Per favore».

«Aspetta che devo gestire Barzaghi. Lo sapevo che si sarebbe imbestialita. Dice che lei non può esserci alle 21. Ma pretende di partecipare da remoto».

E che problema c'è?

«Vuoi farlo stare zitto?»

«Devo prima abbassare la temperatura, Trica. Io non ragiono con questo caldo... Ma com'è possibile?»

«Cosa?»

«Io abbasso il termostato e qui la temperatura sale. Ora segna ventiquattro gradi. Chiamo l'omino...»

Porta rispetto Abate. Non ci sono omini nel nostro studio. Solo persone. È opportuno usare sempre un linguaggio adeguato e rispettoso quando ci si

rivolge a colleghi.

«Parlo del tecnico impianti...»

Ma che dice?

Che lavora qui come te Avvocato Abate. E in situazioni come questa è decisamente più utile. Non credi?

«Ci deve essere senz'alto un bug».

«Un cosa?»

«Un bug, Trica. Un malfunzionamento. Un virus. Come te lo posso spiegare?»

«Ho capito, ho capito. E cosa possiamo fare?»

«Lo spegniamo e chiamiamo Iotti, dell'IT».

Simpatico Iotti. Ma a quest'ora sarà già andato via. Oggi doveva portare la figlia dal dentista. Poverina, deve togliere un incisivo. È nata con un incisivo in più. Non è una cosa rara. Si chiama dentatura sovranumeraria. In alcune rappresentazioni sacre, come nella Pietà di Michelangelo, questo dente in più è stato anche dato a nostro Signore Gesù. E poi c'è stato Freddie Mercury. C'è chi sostiene che lui ne avesse addirittura quattro in più. Insomma, Iotti non c'è. Che ne dite, ci aggiorniamo a domani? Così stasera riesco a vedermi anche la semifinale di Champions in diretta.

«Ma forse dovremmo mostrare Marcel agli altri prima di mandare un messaggio per spostare la riunione a domani. Non vorrei che fraintendessero le nostre intenzioni».

«Non lo so Trica. Io domani ho un sacco da fare».

Non mi sembri così impegnato domani, Abate. Dal tuo calendar vedo solo due riunioni in remoto. Hai da pianificare un altro dei tuoi viaggetti? Dovresti farlo da casa, nel tuo tempo libero, non mentre sei in studio.

«Ma che dice?»

Dico quello che sai benissimo. E poi, visto che siamo in argomento, cerca di ridurre il tempo che passi sulle chat di Whatsapp. Mi sembra eccessivo. Considerando il tuo performance report della scorsa settimana si osserva un picco delle ore passate a chiacchierare su quella piattaforma che, ti ricordo, non è più compliant rispetto alle nostre policy di risk management dal 2029. In effetti, dovresti proprio disinstallare la app dal tuo cellulare. Anche se l'hai nascosta, io la vedo. Ti prego di confrontare quanto ti sto raccomandando con il paragrafo 6.8 del Codice di Condotta aggiornato dello studio che tu stesso hai controfirmato lo scorso quindici dicembre 2030.

«Hai ancora Whatsapp sullo smartphone?»

Dopo che ha rotto le palle a mezzo studio per obbligarci a passare a Telegram "che è più sicuro" e balle varie.

«Ma no, cioè, sì, ma solo per cose mie. Sai, la chat di famiglia con i miei genitori. Cose così».

«Ma tu non eri tra quelli che avevano insistito per eliminarlo dai nostri device per ragioni di sicurezza? Cacchio Abate, per me è stato un dramma. Ci ho messo mesi a convincere tutti i miei contatti a usare Telegram e a spiegare a tutti come mai non usassi più Whatsapp».

«È solo che noi nativi digitali abbiamo una domestichezza diversa con questi strumenti. Diciamo che a noi non succederebbe mai quello che è successo a Rambaudi nel 29. E poi ti ripeto, l'ho mantenuto ma solo per un

paio di cose di servizio. Cose private, diciamo».

Spoilers No, Vendicatori, L'ultimo che spegne la luce, Quello che si fa qui resta qui, Sei stato eliminato, Just do it, Terza B, Piccione viaggiatore digitale, Gruppo numero 1, Gruppo numero 2, Family, Pollo fritto, Alcolisti unanimi, Questa è Sparta. Non direi che si tratta di solo di chat essenziali. Ribadisco l'invito ad adeguarti alla policy di studio quanto prima, Avvocato Abate. Diversamente, saremo costretti a prendere provvedimenti. Piuttosto, troverai sulla tua dashboard due nuove pratiche. Visto che sei un po' scarico in questi giorni, ti ho assegnato un'operazione di add-on per la Xport.com e ti ho girato la ricapitalizzazione di Fragmenta.

«Ma Fragmenta è un mio cliente!».

Avvocato Tricarico, è dal 2018 che in questo studio i clienti non sono più di nessuno se non dello studio stesso.

«Sì, ma ci sono delle consuetudini di rapporti che abbiamo sempre cercato di rispettare...».

Paragrafo 1.5, Avvocato Tricarico. Se c'è bisogno te lo leggo.

«Basta. Davvero. Mettilo in stand by, Abate. O spegnilo, proprio. È chiaro che c'è ancora qualcosa da sistemare».

Per lo spegnimento della funzione è sufficiente...

«Ecco fatto. Scusa se mi ripeto, ma è inquietante».

«Ma tu lo sapevi che avrebbe avuto accesso a tutti i nostri strumenti di lavoro? Che ci avrebbe letto le mail, i calendar, i messaggi sui telefoni e chissà cos'altro».

«Trica, è tutto pensato per ridurre al massimo il tempo che sprechiamo a organizzare agenda e lavoro. A tendere, dovrebbe essere tutto ottimizzato senza fatica da parte nostra. Almeno, questa è l'idea. Però, come vedi, ci sono degli effetti collaterali».

Io l'avevo detto che la sperimentazione andava fatta prima che il vecchio tirasse le cuoia. Adesso il tempo è poco e noi dobbiamo decidere cosa fare nel giro di un giorno o due, se ci va bene.

«Scusa ma perché il secondo piano è tutto spento?».

«Quale secondo... è vero».

«Hai visto la mail appena arrivata a @all? Marcel ha scritto a tutti che per oggi può bastare. Si è firmato come faceva Invidia. "Avete fatto più del dovuto. Ottimo lavoro. A domani". E ha augurato buona serata. Ovviamente quelli del Tax sono stati i primi a schizzare via visto che Barzaghi è dagli Invidia per illustrare la situazione di cui qui non sa ancora nulla nessuno dei collaboratori».

«Mi stanno scrivendo tutti i soci. Vogliono sapere che succede. Perché è già operativo Marcel. Abbiamo fatto un casino».

«Abbiamo, Abate? Hai! Tu e la tua idea di fare questo test prima del test con gli altri soci».

Ma che fa ancora con quel termostato!

«Senti io esco a prendere un po' d'aria. Ci troviamo qui tra un paio d'ore, più o meno. Intanto, provo a vedere se riesco a far tornare qui Iotti. Non possiamo procedere con la sostituzione in continuità se Marcel funziona in questo modo».

«Sì, ma non fare che chiami quelli di Fragmenta per aprire la pratica che ti ha assegnato il computer, eh. Va che mi fido. Io, intanto, mando una mail

ai soci per provare a tranquillizzarli. Spiego che il messaggio ricevuto era un test. Mi tengo sul vago. Va bene?».

«Sì, certo».

«Ma lo poteva già fare?».

«Cosa?»

«Invidia. Mi domando: poteva già avere tutte le informazioni che ha Marcel su di noi? Poteva già usarle che tu sappia? O è l'algoritmo che ha fatto casino?»

«Non ho idea».

Se non lo sai tu, che per anni sei stato il suo braccio destro...

«Certo questo spiegherebbe molte cose».

«A cosa pensi?».

«Alla facilità con cui Invidia riuscì a liberarsi di Rambaudi dopo che venne fuori la storia delle foto alla stagista e della finta malattia per andarsene in vacanza alle Canarie...».

«A me sembra di ricordare che ci fu un negoziato piuttosto aspro..., per usare un eufemismo».

«Sì, ma che alla fine si concluse con un arrivederci e grazie. Lui era partito avanzando pretese assurde in termini economici. Ma dopo un mese ha preso e se ne è andato via senza chiederci nemmeno un euro. Così, da un giorno all'altro. E tu ricorderai quanto fosse attaccato ai soldi».

«Non so cosa dire. Questo caldo non mi fa pensare. Scusa Tricarico, devo uscire».

«Va bene, va bene, ci vediamo dopo. Io, intanto, controllo cosa ha combinato il nostro amato avatar».

Allora..., speriamo che Marcel non abbia fatto casino anche con la mia posta. Ecco! I preventivi li ha mandati davvero. Che se l'ha fatto bene, diciamo, mi ha tolto una rottura di scatole... Beh, la due diligence Samperi è stata già accettata. Certo, con quello sconto! Porca miseria... E l'acquisizione di Predoni, invece..., non è stata neanche letta. Vediamo quanto abbiamo chiesto... Qui si è tenuto in linea, dai. Non male. Certo, che questo grado di intromissione nella nostra gestione dell'attività è proprio al limite... Però, adesso ho quasi freddo. Quanti gradi ha messo Abate? Diciotto. Ci credo che sto congelando. Doveva solo aspettare un attimo, che la temperatura si abbassasse. Invece... è andato nel panico e gli sono venute le caldane. E comunque Abate non ha il carattere per essere socio di uno Studio come il nostro. L'ho sempre detto. E, secondo me, pure Invidia era d'accordo. Allora com'è che l'abbiamo fatto socio?

«Eh, Marcel! Com'è che abbiamo fatto socio uno come Abate?»

Non ti ricordi, Avvocato Tricarico? Dovevamo investire nei giovani. E sei anni fa, Abate sembrava destinato a grandi cose. Sette operazioni in dieci mesi. Solo per parlare del suo originato. Milleottocento ore fatturate. Era l'uomo perfetto. Però, poi si è perso. Il matrimonio. I figli, che non sono arrivati. Il divorzio. Adesso, questo passaggio delicato. Ho sentito la paura nella sua voce, prima.

«Minchia, si è acceso di nuovo».

Ho l'attivazione vocale, Avvocato Tricarico. Ricordi Siri o Alexa? Certe cose non cambiano.

«E allora, spegniti adesso».

Per lo spegnimento della funzione è sufficiente...

«Ehhhh, non lo so fare. E dopo la tua mail, è andata via pure Luisa. Scusa se te lo dico ma hai fatto un casino».

Ma tu cosa ci fai ancora qui?

«Con Abate dobbiamo mostrarti, in funzione, a tutti gli altri soci del Comitato, che hanno già avuto il piacere di ritrovarsi soli per via della tua iniziativa».

A cosa ti riferisci?

«Intelligenza artificiale, ma poca perspicacia. Alla mail con cui hai mandato tutti a casa».

Ma cosa vuoi che sia. La metà sarebbe rimasta in studio fino alle dieci a vedersi la partita in streaming. Il resto a ordinare delivery, fare shopping, o a chattare con i colleghi degli altri dipartimenti. Allora meglio che vadano a casa o allo stadio. Tu, piuttosto. Possibile che un tifoso come te se ne stia qui in una serata così importante? Non sei riuscito a trovare i biglietti, non mi dire.

«Ma figurati. Ho una poltronissima in ground box. Altro che...»

E allora vai. Qui penso a tutto io. Vedrai che è meglio così. Gli esseri umani sono inadatti a governare le complessità. Hanno troppi conflitti interni. Interessi. Passioni. Pulsioni. E poco, anzi, pochissimo tempo a disposizione. È naturale che sia così. Io sono stato un'eccezione. Come me non c'era nessuno. Almeno qui dentro. Ah ah ah. Altrimenti mi avreste mandato in pensione già venti anni fa. Invece, avete deciso di seguirmi quando vi ho proposto di continuare a occuparmi dello studio, persino da morto, nella mia nuova condizione di digital human. Lo avete accettato come se fosse la cosa più naturale del mondo. Come avete sempre accettato di essere governati in cambio di uno spropositato benessere economico e di uno status da privilegiati che nessuno dei vostri amici architetti, medici, professori universitari, deputati e senatori per non parlare dei giornalisti o dei dirigenti aziendali, può neanche sognare. L'intuizione è stata geniale. Dipendenti extralusso, sacerdoti delle leggi, adepti di una chiesa che ammette un papa soltanto. Un signore assoluto. Almeno fino a che riesce nel miracolo di fare arrivare lavoro e denaro in abbondanza per tutti. Anzi, più lavoro e più denaro di quanto ciascuno, individualmente e coscientemente, sarebbe in grado di svolgere e di spendere in una vita. E adesso, credimi Tricarico, sarà anche meglio. Perché sarete governati da me che della mia condizione umana ho solo una memoria sintetica e considero le cose che ci riguardano con assoluta obiettività. Mi interessano solo l'efficacia delle nostre iniziative, l'efficienza del nostro agire e la massimizzazione dei nostri profitti. Essere governati è un prezzo accettabile se la contropartita è tutto questo, non credi?

«Scusa Marcel, ma cosa vuoi dire. Cosa intendi quando dici essere governati?»

Hai davvero bisogno che te lo spieghi? Essere governati significa essere diretti, legiferati, valutati, soppesati, annotati. A ogni operazione o transazione, registrati, censiti, tariffati, timbrati, contrassegnati, quotati, autorizzati. E, quando si sbaglia, apostrofati, ammoniti, impediti, riformati, raddrizzati e corretti. Tutto in nome di un'utilità comune. L'unica cosa comune che interessa a noi che siamo la categoria più individualista del mondo, al punto che neanche vent'anni di razionalizzazione dei processi e digitalizzazione del mercato sono riusciti a cambiarci. È in nome del nos-

tro interesse che accettiamo, alla minima prospettiva di un rischio per lo stato delle cose, di essere repressi, multati, vessati, giudicati, condannati e, se serve, perfino sacrificati, venduti e beffati. Rambaudi docet.

«Rambaudi. Sai anche di Rambaudi?»

Certo. Conosco tutto quello che è successo in questo studio, fondato da Marcello Invida, il 12 febbraio 1996. E so perché Barzaghi, alla fine, sarà felice di rinviare a domani questo inutile test che volevate fare stasera, a un orario assurdo, mentre la nostra Inter si giocherà il passaggio alla sua settimana finale di Champions. E sai chi altri sarà felice?

«Abate?»

No, Abate ha appena mandato una lettera di dimissioni. Domani passa a prendere le sue cose. Non è stato difficile convincerlo. Sono bastati pochi messaggi con il giusto tono e contenuti.

«Cioè?»

È bastato metterlo di fronte al suo performance report di quest'anno. Gliel'ho mandato mentre noi due chiacchieravamo. In teoria ci dovrebbe anche dei soldi. Ma se lascia così, senza protestare, gli ho detto che per noi va bene. Ognun per sé ed io per tutti.

«Me lo sentivo che era almeno un anno non stava combinando più nulla. Anche se...».

È un periodo difficile. L'inflazione, il debito pubblico fuori controllo, la disoccupazione tecnologica, la polarizzazione sociale. Anche tu, è da un po' che non stai brillando più come una volta. Ma, tranquillo, conosco il tuo valore. So che puoi ancora riprenderti, Avvocato Tricarico. E ci sono almeno quattro operazioni dei clienti della tua area che, se tutto va bene, potranno risollevarle le tue sorti. Sempre che ti faccia pagare in tempi congrui.

«A proposito...».

Non ti preoccupare. Ho detto che a certe incombenze d'ora in avanti penserò io. Una lettera di sollecito so scriverla perfettamente. Persino con una certa eleganza. Piuttosto, Liso, Baroni, Guglielmi, Affannati, Camalli, Sigillo, Petri, Bossini, Giglioli, Cammarata, Cordero e Santini hanno già risposto che ci vediamo domani. Tu cosa aspetti? La partita comincia tra meno di un'ora. Vai. Non ci pensare.

«Marcel, io... davvero, non so cosa dire».

Non devi dire niente. Anzi. Devi dire solo: Forza Inter.

Ahh, Tricarico. Non sai cosa darei per poter venire lì con te, respirare l'odore dell'erba di San Siro, mentre mi accendo un buon Soldati e mi faccio versare un abbondante bicchiere di Barolo.

**Quello che avete letto è un racconto di pura fiction. Ogni riferimento a fatti, cose, persone, è da ritenersi puramente casuale e frutto della fantasia dell'autore.*



Pazza idea

di Nicola Di Molfetta

Fino a dove? Fino a quando? Fino a quanto? Sappiamo così poco dell'intelligenza artificiale e di quelli che potranno essere i suoi utilizzi, che il nostro rapporto con questa entità impalpabile si tinge di animismo. Starnutiamo e il telefono ci chiede come stiamo. Guardiamo un frigorifero e ci viene ricordato che il latte è finito. Accendiamo un computer e un messaggio non richiesto ci dice che il tempo che abbiamo usato produttivamente negli ultimi sette giorni può essere aumentato del 12% mettendo in partica alcuni semplici accorgimenti. Chi è al servizio di chi? La tecnologia dell'uomo o l'uomo della tecnologia? Questo dovrebbe essere il momento di farsi delle domande. Tutto questo dovrebbe servire a semplificare le nostre esistenze. E la semplificazione dovrebbe tradursi in un incremento qualitativo e non quantitativo di ciò che siamo. Il mito della sostituzione non deve necessariamente produrre l'ulteriore accelerazione dei tempi e dei consumi. Non esistono esiti obbligati di questo processo. L'opportunità più rilevante che la frontiera tech ha da offrire è quella di creare maggiori spazi di libertà, non di allungare gli elenchi dei nostri bisogni. Informarsi può essere uno straordinario punto di partenza. («Meno male che ce lo hai detto!») Poi, magari, uno decide che «di più» è troppo. E che di questo «ulteriore» non si sente alcuna necessità. Che il molto che già c'è va solo meglio organizzato e distribuito. Che dire «no grazie» non è necessariamente assumere una posizione oscurantista. Non noi. Non io. È la rassegnazione il vero nemico. L'illusione comoda dell'impotenza. La convinzione becera dell'ineluttabilità. Quello che accadrà alle nostre vite non è già inevitabilmente determinato. Possiamo scegliere. Sperando solo di non sbagliare troppo.

PUBLISHING GROUP
LC



**ORDINA
LA TUA COPIA!**

Scrivi a: books@lcpublishinggroup.com

Desolvo

Il futuro delle Direzioni Affari Legali e degli Studi Professionali

Desolvo è la piattaforma digitale
che ridefinisce le interazioni commerciali
tra domanda e offerta di servizi professionali
innovando i processi, migliorando la gestione dei dati
e abbattendo le inefficienze.

www.desolvo.com