

NUOVI MONDI

*«Sono stata una grande città
Giri e grida
Il suono della strada
Lavato via
La montagna passa attraverso
Le strade sono sparite
Il silenzio sta piovendo
Rimane immobile
Luccicando»*

Versi composti da un'intelligenza artificiale, rielaborando 92.265 poesie e apprendendo le tecniche con cui sono state scritte. A realizzare il progetto, l'Università di Kyoto con Microsoft Asia.

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE CHE SI FA OPERA D'ARTE

Potevamo accettare che l'I.A. ci sostituisse nei lavori manuali. Ma la creatività, pensavamo, appartiene a noi. Avevamo torto. Ora gli algoritmi compongono quadri e poesie. Diventeremo superflui in futuro?

di Marco Morello

Speravamo di trovare rifugio almeno nella scrittura, invece esperimenti di Microsoft in Asia, di Google negli Stati Uniti e di vari ricercatori universitari sparsi per il mondo hanno dimostrato che l'intelligenza artificiale può comporre poesie e articoli di giornale. Da zero, accostando parole e concetti come farebbero un giornalista o un poeta. Volevamo consolarci quantomeno con la pittura, ma «Obvious», un collettivo di artisti e sapientoni francesi, ha provato l'opposto dell'ovvio: i computer sanno anche creare quadri inediti, in uno strano bilico tra astrattismo e impressionismo. In alternativa si canta, ma non passa: start-up come

NUOVI MONDI

la californiana Amper music o giganti come il cervellone Watson di Ibm da tempo mescolano le note per cucinare nuovi brani.

Non c'è scampo dai superpoteri dell'IA, dal suo talento di diventare troppo umana. Sia sul piano manuale, cosa nota, che su quello intellettuale. Entro il 2030 piloterà i droni che consegneranno i pacchi ad altezza finestra, guiderà treni e taxi, con gli aerei militari se la cava già egregiamente. Sarà la voce dei call center, la mente dei robot che, cortesi e solerti, ci assisteranno in uffici, stazioni e hotel. Elaborerà diagnosi mediche, condurrà ricerche scientifiche, insegnerà nelle scuole, condurrà persino il telegiornale. In Cina sta accadendo oggi: la principale agenzia di stampa del Paese ha da poco mandato in video a leggere le notizie un conduttore di bit. Uguale a un essere umano in carne e ossa, non va però mai in pausa né per dormire, mangiare o fare la pipì.

Quella descritta fin qui non è la solita visione apocalittica del futuro, ma la

semplice estensione su scala massiccia di quanto i computer sanno fare già. A volte in modo grezzo, approssimativo, comunque in febbrile sviluppo. In un costante slancio verso il pareggio o il sorpasso delle competenze finora di nostra prerogativa. Con un esito lampante: «L'automazione e l'intelligenza artificiale si prenderanno quasi tutti i nostri lavori. Se non per la fine della nostra vita, entro quella dei nostri nipoti. È una situazione inedita nella storia dell'umanità e non siamo preparati ad affrontarla». A sentenziarlo è Hod Lipson, professore di ingegneria meccanica alla Columbia University. Nel prestigioso ateneo americano dirige il laboratorio delle macchine creative, un nome che contiene e spiega già molto, che sbugiarda una vecchia consolatoria illusione: gli automi scipperanno solo mansioni ripetitive, noiose e pericolose, lasciandoci il privilegio di elevarci, di conservare compiti di concetto o di puro talento.

Lipson sta lavorando su vari dispositivi capaci di emulare l'estro infuso nel nostro cervello, incluso un prototipo che mescola gli ingredienti, li cucina, li trasforma in piatti raffinati «che potrebbero competere con uno chef con tre stelle Michelin e il suo intero staff». È quanto racconta la giornalista Ellen



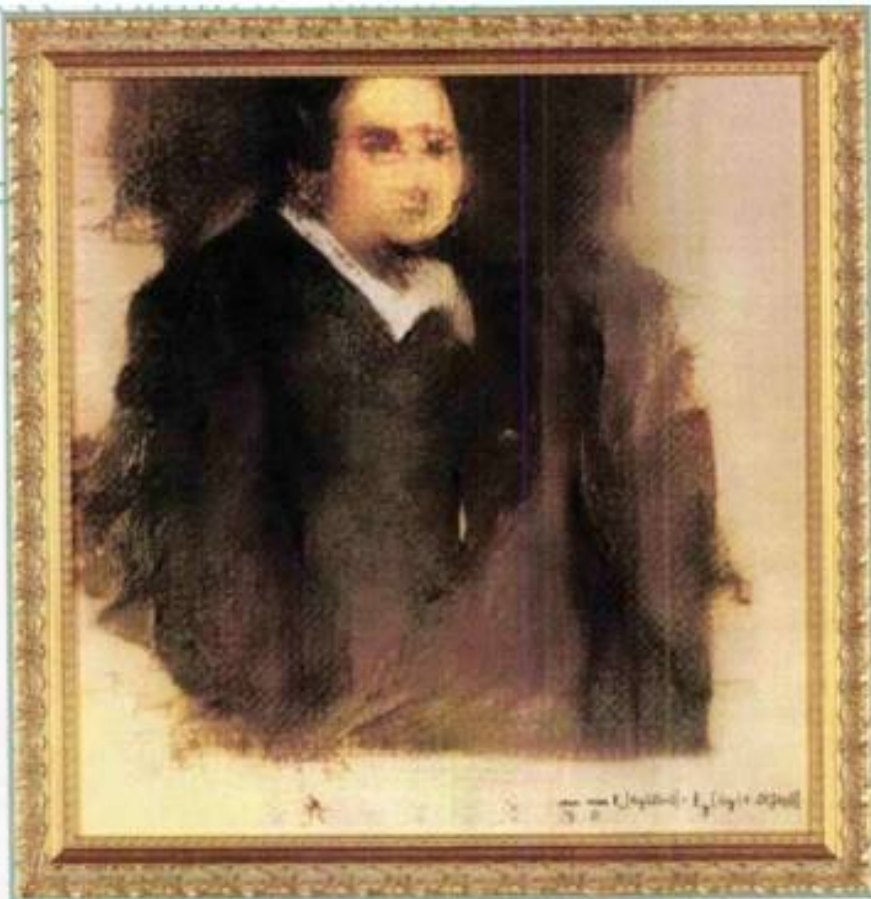
La copertina di Newsweek del 30 novembre, il titolo: «Sostituibile». Sopra si legge: «Gli economisti credevano che l'automazione non avrebbe rimpiazzato i lavoratori umani. Si sbagliavano».

Ruppel Shell, autrice del libro *Il lavoro e il suo futuro in un tempo di cambiamento radicale* (pubblicato a fine ottobre negli Usa) al quale il settimanale Newsweek ha dedicato la copertina. Titolo: *Replaceable you*. «Sostituibile». L'articolo ragiona su alcune evidenze, a partire dal fatto che lo stipendio dei dipendenti sia il costo primario in una fabbrica; ricorda come una paga media oraria di base negli Usa viaggi intorno agli 11 dollari, che un robot tra spese e manutenzione si accontenti di 4. Senza stancarsi, ammalarsi, protestare, demotivarsi. E minimizzando gli errori: «Entro 15 o 20 anni saranno intelligenti quanto noi» preconizza Bart Selman, professore di scienze informatiche alla Cornell University.

Le conseguenze dell'invasione delle menti di chip le ha calcolate un corpo



L'atrio principale del terminal 4 dell'aeroporto di Changi, a Singapore. Quasi tutte le operazioni, dal check-in dei passeggeri fino al carico e scarico dei bagagli, sono svolte da macchine automatizzate e da robot.



rapporto della società di consulenza McKinsey: circa il 50 delle attività lavorative correnti sono automatizzabili adattando tecnologie attuali. Nella meno conservativa delle ipotesi, entro il 2030 significherà una perdita fino a 800 milioni di posti di lavoro. Una strage di stipendi. In assoluto più a rischio sono le mansioni fisiche routinarie, la raccolta e l'analisi dei dati; corre meno pericoli chi deve gestire altre persone. Il boss robot, stakanovista e precisino, perlomeno può attendere.

Quanto al nostro Paese, c'è poco da stare allegri, sperando di poter contare su una presunta arretratezza tecnologica. Anzi, secondo il recente studio Aging & Automation (invecchiamento e automazione) realizzato dalle società Mercer e Oliver Wyman, «in Europa, l'Italia è il Paese più esposto al rischio-sostituzione, con il 58 per cento in media di lavoratori anziani che svolgono lavori facilmente automatizzabili». La ragione la mette a fuoco il report stesso: solo il 10 per cento dei lavoratori tra 55 e 65 anni sanno completare compiti

Portrait of Edmond Belamy, il ritratto inedito creato da un computer rielaborando 15 mila dipinti realizzati tra il XIV e il XX secolo. Venduto all'asta da Christie's a fine ottobre per 432.500 dollari, circa 380 mila euro.

complessi dal contenuto hi-tech. Nella fascia tra 25 e 54 anni si sale (appena) al 42 per cento. Gli italiani, nel frattempo, sembrano aver preso consapevolezza della situazione: un'analisi di SWG rivela che circa la metà dei nostri connazionali è convinta che robot e algoritmi saranno creatori di disoccupazione.

Non tutti sono così pessimisti, a cominciare dal World Economic Forum, che vede un saldo positivo dalla trasformazione in atto: 58 milioni di mansioni inedite generate da qui al 2022. Il calco-

lo si fa sottraendo ai 133 milioni di posti creati dalla rivoluzione tecnologica, i 75 milioni distrutti dalla stessa. Sono stime, speriamo indovinate; un filone ottimista con il quale concordano grandi analisti come Gartner. Il rapporto del World Economic Forum prosegue riconoscendo che, nel 2025, il 52 per cento delle mansioni verranno svolte da macchine, il 48 per cento dagli esseri umani. Per ora vinciamo noi, 71 a 29. Perderemo presto il primato.

Di più: saremo minacciati in zone che pensavamo franche, intoccabili. Ci può stare l'hotel interamente gestito dai robot, con dinosauri e androidi alla reception, sacchetti della spazzatura con le gambe e uno strambo uovo parlante in ogni camera che comanda luci e dintorni (succede in Giappone, è folklore ma non troppo); paiono inevitabili gli aeroporti completamente automatizzati, senza addetti in carne e ossa dal check-in all'imbarco. I chioschetti ubiqui per stampare le etichette dei bagagli, così come le barriere elettroniche per i passaporti: non sono altro che prove generali del futuro. In un nuovo terminal di Singapore, lo scalo numero uno al mondo, è già diventata la norma. Gli operatori umani sono l'eccezione. Ci tenta il pacco con la spesa o il cartone della pizza fumante che bussa alla finestra pochi minuti dopo l'ordine, anche perché al drone non bisogna dare la mancia e gli si può aprire in mutande.

La mente, però, l'abbiamo sempre vissuta come un privilegio. O meglio, come un bene rifugio. Invece ecco il giornalista virtuale, vestito di tutto punto, che declama le notizie alla televisione; un po' dappertutto, li usa persino il *New York Times*, ci sono i reporter invisibili di bit che incrociano le fonti, elaborano i dati, compilano testi. E poi le macchine poetanti della Kyoto University, che hanno imparato a trasformare le parole in sonetti. Da

NUOVI MONDI

campionesse del linguaggio dei numeri, sono diventate incarnazioni contemporanee di Montale e Ungaretti. O, altrove, di Pablo Picasso, che beatamente inconsapevole affermava: «I computer sono inutili». Non è vissuto abbastanza per vedere un loro quadro battuto all'asta da Christie's, a New York, per quasi mezzo milione di dollari. È la voglia dei collezionisti di accaparrarsi la novità, i primi esemplari di una nuova scuola. Ma è vera creatività? La domanda è posta male. La tenuta di tali avanguardie passa piuttosto dalla loro credibilità, dal fatto di essere distinguibili o meno dall'opera dell'ingegno umano, dalla capacità di confondere il pubblico. Le prove empiriche condotte in vari laboratori dicono che spesso l'intuito sbaglia, nel dubbio inciampano esperti così come gente comune. Guardate, leggete e giudicate voi gli esempi in queste pagine. Bocciarli senza appello vuol dire mentire a sé stessi.

Ulteriori casi sono la variazione su un tema ormai acclarato: sia braccia

che menti finiranno sotto scacco. Addio tassisti, lo chauffeur sarà un robot: Uber ci sta lavorando da tempo. A cosa serve il cassiere se il telefono legge ogni articolo che mettiamo in una busta e poi addebita il totale sulla carta di credito quando usciamo dal negozio? Citofonare ad Amazon, il servizio si chiama Go ed è già in sperimentazione a Seattle, Chicago e San Francisco.

In Australia ci sono insegnanti virtuali dentro il telefonino: lezioni che combinano immagini, testi e video sempre in tasca, compiti inclusi. Così ogni studente apprende con il suo passo, senza che un docente debba ripetere un medesimo concetto centinaia di volte.

Che sparisca l'empatia è superfluo specificarlo. Come di fronte al cervello che incrociando sintomi, radiografie, migliaia di pagine di manuali e informazioni di casi analoghi, troverà la diagnosi perfetta per ognuno. Non rassicura con un sorriso, però magari salva la vita. Mentre un articolo sulla rivista

L'agenzia di stampa cinese Xinhua ha presentato un giornalista virtuale capace di comparire in video e leggere le notizie. Indossa un completo, porta gli occhiali, non si stanca mai.



Robotics business review ricorda come, per ammissione degli stessi medici, la chirurgia robotica aumenterà il tasso di riuscita delle operazioni negli ospedali.

«Nelle *Metamorfosi* di Ovidio c'è la storia di Mida: chiese di poter trasformare in oro tutto quello che toccava. È il classico esempio di un desiderio che finisce male. Se diamo alle macchine l'obiettivo di fare profitto, non è detto che quello coincida con il nostro benessere» ragiona con *Panorama* Piero Poccianti, fisico e informatico, presidente dell'Associazione italiana per l'intelligenza artificiale, fondata nel 1988 per promuovere lo studio e la ricerca intorno a questo fenomeno.

Tra gli ultimi incontri organizzati, uno dal titolo calzante: «Intelligenza artificiale e stupidità naturale. Cosa può fare più danni?». L'invito di Poccianti è tentare di contrastare l'inevitabile, agire subito per evitare che il lavoro umano sia destinato all'estinzione. Anche tassando i giganti che oggi conquistano il monopolio delle nuove tecnologie, con il rischio che espungano gli impiegati tradizionali perché non più convenienti per i fatturati: «I governi hanno potere fino a un certo punto, serve una consapevolezza da parte dell'opinione pubblica. È un fatto culturale. Lavorare non significa solo percepire uno stipendio, ma è un elemento cruciale di partecipazione alla vita sociale».

In gioco non c'è solo quanto guadagneremo domani, ma come vivremo. A patto di esserci ancora. Una delle menti più brillanti del nostro tempo, il fisico Stephen Hawking (scomparso lo scorso marzo) aveva messo in guardia dagli effetti distruttivi dell'intelligenza artificiale sull'economia e sulla nostra stessa sopravvivenza. La speranza è che con Pablo Picasso, oltre al genio, condivida l'incapacità di fare previsioni a lungo termine. (Twitter: @MarMorello)

© RIPRODUZIONE RISERVATA