

IL MENSILE PER UN BENESSERE MIGLIORE DAL 1952

# Vita e Salute

**DOSSIER  
DEMENTIA**  
Il ruolo dei cibi  
per prevenire  
Alzheimer & Co.



Dispositivi di elaborazione dati come ChatGpt allertano i Governi del mondo. Potrebbero migliorare la qualità della vita. O metterla a rischio  
Servizio di P.E. Cicerone

## Chi ha paura dell'Intelligenza Artificiale

6 - GIUGNO 2023 - POSTE ITALIANE SPA - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - AUT. N. 1893 - PERIODICO ROC

ISSN 0042-7268

23006



€ 4,00

9 770042 726008

**DIETA** Perdere peso con il digiuno intermittente  
**VERDE IN CITTÀ** Piantare alberi per salvare i nostri polmoni  
**FITNESS** Come allenarsi in città evitando l'inquinamento  
**VIAGGI E AMBIENTE** Info per turisti amanti della natura

Direzione Scientifica  
Franco Berrino

Con la diffusione, e conseguenti polemiche, di ChatGPT, un robot che online risponde a milioni di quesiti con un linguaggio umano, si aprono molti interrogativi.

Questi supporti miglioreranno la nostra vita quotidiana? Ne abbiamo parlato con alcuni esperti del settore

# Dobbiamo avere paura dell'Intelligenza Artificiale?

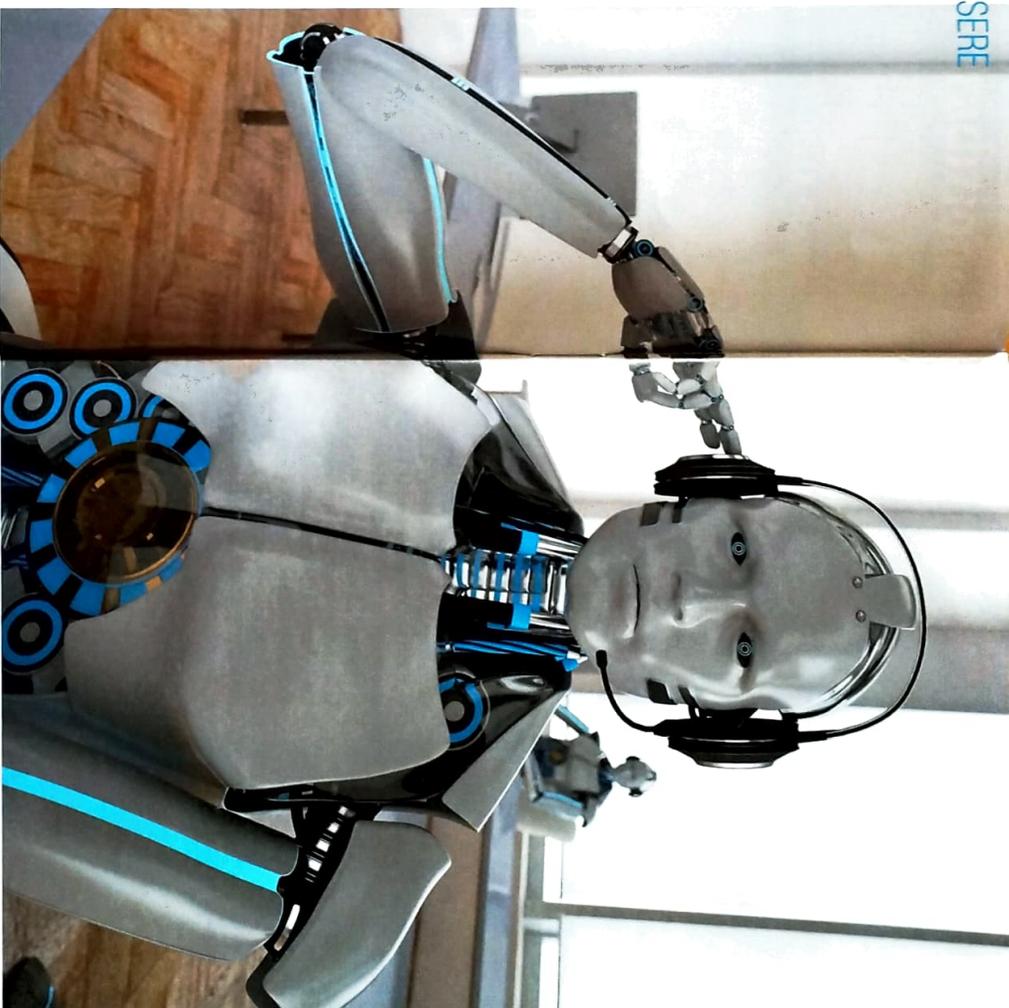
di Paola Emilia Cicerone

**È** una sfiga che abbiamo imparato a conoscere. Ma cosa è davvero dietro ChatGPT? Abbiamo ragioni per temere questo sistema in grado di scrivere testi e di sostituirsi in molti compiti, o si tratta di un'opportunità che ci arriva dalla tecnologia, da imparare a gestire, come tutte quelle che hanno già cambiato il nostro mondo?

Per il grande pubblico la rivoluzione è cominciata a novembre, quando OpenAI ha reso disponibile il modello GPT-3 del sistema, permettendo a chiunque volesse di esplorarne le potenzialità. Qualcosa che, mentre scrivevamo, in Italia

non si può fare, almeno ufficialmente, perché il garante per la privacy ha bloccato l'accesso del sistema ai dati italiani e OpenAI ha risposto, forse inevitabilmente, impedendo agli utenti di accedere dall'Italia. È probabile comunque che si tratti di un provvedimento temporaneo: ChatGPT, la versione che abbiamo noi e già superata negli Stati Uniti da ChatGPT-4, è solo un tassello di una rivoluzione destinata a cambiare il nostro modo di lavorare e studiare.

In realtà OpenAI puntava a rendere disponibile alla comunità degli sviluppatori un modello aperto, solo che l'uscita dal progetto di



Chat Gpt è una versione più sofisticata dei sistemi di risposta automatica già utilizzati da tempo da banche e operatori telefonici

Elon Musk e l'impresso di Bill Gates ha finito per trasformarlo in un sistema proprietario, con i relativi vincoli", spiega lo scrittore Sergio Bellucci, autore tra l'altro di *AI Work: la digitalizzazione del lavoro* (Jaca Book, pp. 312, € 25,00) pubblicato nel 2021. E sono già disponibili altri sistemi realizzati con modalità diverse o campi specifici di applicazione, mentre si stanno muovendo i motori di ricerca: Bing di Microsoft sta cominciando a usare ChatGPT, mentre Google ha introdotto a marzo, per gli utenti americani e britannici, un servizio chiamato Bard basato sul sistema LaMDA (Large language model).

## Con chi abbiamo a che fare

Tecnicamente ChatGPT è una chatbot, ossia una versione più sofisticata dei sistemi di risposta automatica già utilizzati da tempo da banche e operatori telefonici: "La novità rispetto ai sistemi che conosciamo consiste nel meccanismo di funzionamento del software", spiega

Bellucci: "Fino a qualche anno fa si lavorava su sistemi preaddestrati che contenevano una serie di opzioni tra cui scegliere, mentre questi sono sistemi generativi che lavorano su giganteschi data base di informazioni, all'interno dei quali elaborare una risposta con un meccanismo probabilistico che consente di mettere insieme il senso di alcune parole. A questo si aggiunge una struttura di apprendimento automatico che permette al sistema, in base alle reazioni dell'interlocutore, di capire se una frase sia o no efficace".

"Alla base del sistema c'è l'idea dei transformer - la T dell'acronimo ChatGPT -, si tratta di strutture

neurali che lavorano su base probabilistica", aggiunge Cristiano Chesì, direttore del Laboratorio NeITS presso la Scuola universitaria superiore Iuss di Pavia. "Non dobbiamo pensare che questi sistemi capiscano ciò che dicono, almeno non nel senso in cui intendiamo noi: il loro scopo è prevedere a diversi livelli grammaticale, semantico, ecc. - la parola da usare, imparando a fare previsioni coerenti". Ed è un sistema che può essere allenato a compiti specifici: "Ci sono per esempio progetti per supportare la scrittura di dispositivi giuridici", spiega Chesì, "senza dimenticare che ChatGPT può essere interrogato a diverse 'temperature', chiedendogli di dare la risposta più probabile, oppure di essere più creativo". Ovviamente il sistema migliora la propria performance aumentando i dati disponibili, "una procedura costosa che sta mettendo in difficoltà le università rispetto alle grandi multinazionali", osserva il docente. Eppure ChatGPT-4 è stato messo alla prova con ottimi risultati su una serie di test scolastici, universitari e professionali, come quello per l'avvocatura negli Stati Uniti. Forse non c'è da stupirsi, visto che il sistema è stato esposto più o meno a 300 miliardi di parole, infinitamente di più di quelle con cui può entrare in contatto un essere umano. E i giorni vissuti senza poterlo usare hanno già permesso a chi l'ha sperimentato di sentirne la mancanza. "Il sistema è già utilizzato in tantissimi ambiti, e questo blocco ha creato problemi a università e aziende, anche perché il garante si è mosso autonomamente rispetto alle linee guida europee sull'IA", commenta Mario Preddin, docente di tecnologia della formazione presso l'università della Tuscia. "Per certi versi l'urgenza del provvedimento si ricolle-ga a un discorso pubblico più costruito su allarmismi e meno su approcci scientifici".



**Imparare a diffidare**

Comunque sia è evidente che questi sistemi avranno un impatto notevole sul mondo del lavoro e anche su scuole e università, dove si stanno già studiando tecniche per non essere gli elaborati realizzati dal sistema. È probabilmente un certo tipo di ricerca o ricerca diventerà un ricordo del passato, "ma si può chiedere agli studenti di utilizzare il sistema in modo critico, per esempio, per correggerci quando si scrive in una lingua che non è la propria", suggerisce Chesi. E le possibili sue modestie: "Molti insegnanti chiedono agli studenti di interrogare ChatGPT, e in questo caso l'ispezione consiste nel porre le domande giuste", spiega Preddu. "Ma si può anche lavorare sulla struttura di una storia, analizzare il linguaggio di un poeta chiedendo al sistema di scrivere poesie nello stile di e poi confrontarle con l'originale, o assegnargli un ruolo". Tu

**GLOSSARIO**

**Simulare il pensiero umano**

- ✦ **Intelligenza artificiale (AI in inglese).** È la disciplina che studia se e come realizzare sistemi informatici in grado di simulare la capacità e il comportamento del pensiero umano. Nasce ufficialmente nel 1956, anche se le prime ricerche su macchine intelligenti risalgono al diciassettesimo secolo. L'Unione europea nell'aprile 2021 ha elaborato una proposta di legge "AI Act" che classifica e regola l'utilizzo delle intelligenze artificiali in base a tre livelli di rischio.
- ✦ **Test di Turing.** È un criterio per determinare se una macchina sia in grado di esibire un comportamento intelligente proposto nel 1950 dal matematico Alan Turing, uno dei padri dell'informatica moderna. Per soddisfare questo criterio un software deve riuscire a farsi credere un essere umano in una conversazione in tempo reale.
- ✦ **Chatbot.** È un software progettato per simulare una conversazione con un essere umano. Il primo chatbot della storia è ELIZA, progettato nel 1966. Sono utilizzati soprattutto dai sistemi di assistenza online o come assistenti vocali (es. Alexa o Siri).
- ✦ **ChatGPT.** La sigla sta per Chat Generative Pre-trained Transformer, "trasformatore pre-addestrato generatore di conversazioni", è un modello innovativo di chatbot basato

ora sei esperto di...". E poi verifica le sue affermazioni". Insegnando agli studenti che non ci si deve mai fidare di una sola fonte - ma non dovremmo farlo neanche con un libro o con Google - senza dimenticare i problemi creati dai software che modificano o creano immagini.

Anche perché ChatGPT può avere quelle che in gergo si definiscono allucinazioni: "ossia sostenere in modo convinto e con certezza una reale qualcosa che non esiste, per esempio, inventando dei riferimenti bibliografici", spiega Chesi. "Se poi lo si interroga su questioni delicate su cui c'è una forte polarizzazione possono emergere le idee ripetute più spesso, a prescindere dalla loro veridicità". E non è un caso che anche Bing consigli a chi lo usa di verificare le risposte ottenute. Dobbiamo ricordare, in particolare, che questi sistemi funzionano in base ai dati forniti: "Forse non ha neanche molto senso parlare di



LA", spiega Preddu. "Siamo di fronte a un software molto avanzato che utilizza i dati inseriti ed è predisposto a modificare le risposte in base agli input che riceve". In qualche modo vale ancora il vecchio acronimo usato dagli informatici, GIGO - *Garbage In Garbage Out*, spazzatura dentro, spazzatura fuori - ovvero, la qualità delle risposte dipende dai contenuti inseriti. "Per esempio ChatGPT 3.5 contiene un data base aggiornato al 2021, con dati presi da Google

**Una sfida da affrontare**

su intelligenza artificiale e apprendimento automatico, sviluppato da OpenAI, un'organizzazione di ricerca sull'intelligenza artificiale senza fini di lucro.

- ✦ **Vpn (Virtual Private Network).** Crea una connessione di rete privata tra dispositivi su Internet. Ne esistono vari tipi e servono per trasmettere dati sulle reti pubbliche in modo anonimo e sicuro, o per aggirare blocchi che impediscono di accedere a determinati servizi da uno specifico paese.
- ✦ **Deepfake.** È una tecnica per la sintesi dell'immagine umana basata sull'intelligenza artificiale, usata per combinare e sovrapporre immagini e video assistiti con altre generate dal sistema. Sono già disponibili delle App che permettono di creare, e spesso purtroppo vengono usate per minacce o episodi di cyberbullismo.



**L'intervista che non ti aspetti**

Questi software informatici sono sistemi avanzati che utilizzano i dati inseriti nel web, e sono predisposti a modificare le risposte in base agli input che ricevono

**D**ocente alle Università di Modera e Reggio Emilia e di Miami, già direttore dell'Agenzia italiana del farmaco ed esperto di tecnologie, Luca Parù si è occupato in particolare dell'impiego di ChatGPT nell'ambito dell'università e della ricerca. Per questo gli abbiamo inviato alcune domande sul tema, ed ecco le sue risposte.

**Prima di ChatGPT i chatbot erano già utilizzati in ambito universitario? E come?**

"Prima dell'introduzione di ChatGPT, i chatbot erano già utilizzati in ambito universitario, principalmente per rispondere alle domande degli studenti o fornire informazioni sui corsi e servizi universitari. Tuttavia, i chatbot utilizzati in passato erano basati su algoritmi di elaborazione e analisi di grandi quantità di dati come la ChatGPT. Con l'introduzione di ChatGPT, gli studenti e i professori possono accedere a un sistema in grado di generare risposte più sofisticate e avanzate, basate sull'analisi dei dati".

**E adesso che cosa cambia? Quale potrebbe essere il contributo di questo sistema (ammesso che il Governo italiano non lo blocchi)? Quali i rischi legati al suo utilizzo?**

"Il contributo di ChatGPT potrebbe essere significativo, in quanto il sistema può essere utilizzato per fornire risposte rapide e accurate su una vasta gamma di argomenti accademici e di ricerca. Per esempio, gli studenti potrebbero utilizzare il sistema per ottenere informazioni sui corsi, la ricerca e le opportunità di carriera, mentre i professori potrebbero utilizzarlo per ottenere informazioni su argomenti specifici, come la ricerca o la didattica. Tuttavia, ci sono anche rischi legati all'uso di ChatGPT, come la diffusione di informazioni errate o la manipolazione dei dati. È quindi importante che ci sia una rigorosa verifica della veridicità dei dati e delle risposte fornite dal sistema".

**In che modo il sistema sceglie tra i dati disponibili? Ci sono garanzie di veridicità della loro veridicità? Il suo parere mi sembra piuttosto negativo... "Per quanto riguarda il modo in cui il sistema**

scoglie tra i dati disponibili, ChatGPT utilizza una vasta quantità di dati per generare le risposte. Il sistema analizza i dati e le informazioni disponibili per identificare le relazioni tra gli argomenti e generare risposte pertinenti. Tuttavia, come accennato in precedenza, è importante che ci sia una rigorosa verifica della veridicità dei dati e delle risposte fornite dal sistema.

**Quali potrebbero essere secondo lei gli scenari futuri? Come ChatGPT diventerà sempre più diffusa e utilizzata in una vasta gamma di settori, come l'istruzione, la ricerca e l'industria. Inoltre, è possibile che il sistema evolva ulteriormente, diventando sempre più sofisticato e in grado di generare risposte ancora più accurate e pertinenti".**

**"Forse però la notizia più importante in questa intervista è che non ho risposto io ma la versione 3.5 di ChatGPT (non mi sembrava necessario usare la 4.0)".**



ChatGPT



## La Dieta mediterranea riduce l'infiammazione

di **Franco Berrino**

2<sup>a</sup> PARTE



L'infiammazione è una difesa dell'organismo, serve a combattere microbi nocivi e virus e a ripararne i danni, ma quando i microbi sono

stati sconfitti e i tessuti riparati è bene che l'infiammazione si spenga. L'inflammaging, al contrario, è come se continuassimo a combattere quando la guerra è finita; ha effetti nocivi sulla salute, è coinvolta nell'aterosclerosi, nelle malattie cardiovascolari, nell'insufficienza renale cronica, nel diabete, nel cancro, nelle demenze senili e nel deterioramento progressivo delle funzioni vitali degli organi che causa, appunto, la fragilità degli anziani. Gli studi epidemiologici mostrano che chi ha una dieta pro-infiammatoria, cioè una dieta ricca di carni lavorate, carni rosse, cibi conservati, zucchero, farine raffinate, prodotti di pasticceria industriale, ha un maggior rischio di fragilità. Più studi hanno invece mostrato che la dieta mediterranea



tradizionale (cereali integrali, legumi, verdure, frutta fresca, frutta a guscio, poco vino, occasionalmente pesce o latticini e raramente carne) protegge gli anziani dalla fragilità.

Una meta-analisi, cioè una rianalisi complessiva, di sei grandi studi ha concluso che la dieta mediterranea addirittura dimezza il rischio di fragilità rispetto alla dieta occidentale abituale nei nostri Paesi.

**Info programmi:** dr. Franco Berrino - La Grande Via: [info@lagrandevia.it](mailto:info@lagrandevia.it), 349/4219837.



## Questi sistemi "intelligenti" avranno un impatto notevole sul mondo del lavoro e sulla scuola

grado di trasmetterci un'emozione, possiamo dire che non si tratta di un'opera d'arte?". L'idea che la creatività non sia solo appannaggio degli esseri umani può sembrare inquietante, "ma se ci pensiamo bene", suggerisce il docente, "le preoccupazioni che emergono ora nei confronti di ChatGPT non sono molto diverse da quelle espresse nel Rinascimento di fronte all'avvento della stampa, o dal poeta Baudelaire a proposito della fotografia".

### I cambiamenti saranno enormi

La rivoluzione è solo agli inizi: "In alcuni settori queste tecnologie porteranno cambiamenti epocali, in altre avranno un ruolo di accompagnamento svolgendo processi routinari", spiega Bellucci. Ma già nel 2017 due biologi hanno creato un algoritmo di intelligenza artificiale (IA) per analizzare i comportamenti delle cellule "che ha fatto emergere un'ipotesi sul meccanismo di separazione cellulare", ricorda lo scrittore, "in altri termini, ha compiuto una vera e propria scoperta scientifica". Resta da capire che tipo di impatto produrrà questa innovazione sul mercato del lavoro: "Certamente si ridurrà il tempo necessario per produrre le cose e questo si tradurrà in una contrazione occupazionale: dovremo capire di quali professionalità ci sarà bisogno", osserva Bellucci. "In teoria accelerare i processi produttivi è vantaggioso, ma bisognerà pensare

a profonde trasformazioni sociali per arginarne le conseguenze negative, tenendo conto anche del lavoro implicito, di tutto quello che facciamo senza che sia retribuito ma produce valore, per esempio, attraverso la nostra attività sui social". Senza dimenticare il rischio che questi sistemi facilitino la diffusione di informazioni che non vorremmo vedere in mano a chiunque: "Teniamo presente che la rete ha tre livelli, il web che conosciamo tutti, il *deep web* che ha siti accessibili solo con una password, e il cosiddetto *dark web*, certamente assai più grande del web che conosciamo noi, che gira su piattaforme informatiche diverse", nota lo scrittore. "Allo stato attuale sembra improbabile che questi sistemi di IA possano accedere a questo terzo livello, per sua natura in continua mutazione, ma sarebbe utile capirlo".

Su una cosa gli esperti sono d'accordo: siamo di fronte a una rivoluzione che richiede riflessione e investimenti importanti in ricerca e formazione a tutti i livelli: "Usati bene, senza derive emotive, questi strumenti aiutano a comprendere la complessità e anche la costruzione sociale della realtà", osserva Pireddu. Senza dimenticare di valutarne l'impatto ambientale: "Pensiamo alla quantità di energia spesa per fare questo tipo di ricerche, e anche al loro costo", ricorda Chesi. Tutti interrogativi che dovranno trovare una risposta.