Il pendolo dell'algoritmo. Sguardi multidisciplinari sull'IA

Imparare a governare l'innovazione prima che l'intelligenza artificiale orienti e manipoli il destino dell'uomo. È questa la sfida epocale che l'IA pone e che bisogna affrontare in ogni ambito del sapere.

di **Fabio Piemonte**

L'**intelligenza artificiale** è **il grande pendolo del nostro tempo**: oscilla tra promesse straordinarie e minacce insidiose. Muovendo da tale consapevolezza, il professor **Ruben Razzante** - docente di Diritto dell'informazione, Diritto europeo dell'informazione e Regole della comunicazione d'impresa all'università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e docente di Diritto dell'informazione al master in giornalismo dell'università Lumsa di Roma - ha recentemente pubblicato ***Il pendolo dell'algoritmo*** (FrancoAngeli 2026, pp. 134), in cui raccoglie i contributi autorevoli di figure ai vertici di grandi aziende e di importanti associazioni, accademici e professionisti di vari settori, i quali si premurano di illuminare i chiaroscuri dell'IA mossi da una consapevolezza comune: la **sfida è imparare a governare l'innovazione prima che l'IA orienti e manipoli il destino dell'uomo**.



D'altra parte «l'IA è ormai entrata in modo pervasivo nei processi produttivi e nelle scelte che incidono sulla vita quotidiana di persone e organizzazioni, portando con sé un insieme articolato di promesse e di interrogativi che rendono necessario un confronto maturo e responsabile. Se da un lato gli algoritmi offrono straordinarie opportunità di innovazione, efficienza, personalizzazione e crescita; dall'altro sollevano incertezze che riguardano la trasparenza delle decisioni automatizzate, la tutela dei dati, l'impatto sul lavoro, le asimmetrie di potere e il rischio di amplificare disuguaglianze già esistenti». Di qui, sempre per volontà del professor Razzante, lo scorso anno è nata **"Polisophia"** (polisophia.it), una Community per l'Innovazione Responsabile animata dall'esigenza di acquisire uno sguardo multidisciplinare sull'IA, allo scopo di «**promuovere un'innovazione digitale consapevole che metta al centro le persone, la sostenibilità e l'etica**. La nostra community si impegna a diffondere una cultura tecnologica responsabile, favorendo il dialogo tra esperti, istituzioni e cittadini. Crediamo in un futuro digitale che rispetti i diritti fondamentali, promuova l'inclusione e contribuisca al benessere collettivo attraverso tecnologie accessibili e trasparenti. Il nostro obiettivo è costruire una rete di conoscenze e competenze che possa guidare l'evoluzione tecnologica verso un impatto positivo sulla società». E in effetti le voci raccolte in tale volume mostrano coralmente proprio come l'adozione consapevole dell'algoritmo possa generare valore economico e sociale, migliorare la qualità dei servizi, supportare decisioni più informate e sostenere la competitività, senza eludere i rischi che richiedono governance, competenze e una cultura condivisa dell'uso etico della tecnologia.



L'ALTERNATIVA È TRA TECNOLOGIA DISUMANA E TECNOLOGIA UMANIZZANTE; TRA ALGORITMI CHE CI RIDUCONO A PROFILI PREVEDIBILI E MANIPOLABILI E ALGORITMI CHE POTENZIANO LA NOSTRA CAPACITÀ DI COMPRENSIONE E DI SCELTA.

BISOGNA «RESTARE SOGGETTI DI PENSIERO PIUTTOSTO CHE ACCONTENTARSI DI ESSERE UTENTI EFFICIENTI DI PROCESSI CHE PENSANO AL POSTO NOSTRO».



IA in ambito farmaceutico e bancario

In ambito farmaceutico, per esempio, «si possono creare dataset per il training di algoritmi di machine learning» utilizzando dati analitici che, favorendo il processo di anonimizzazione, preservino la riservatezza di quanto contenuto nelle cartelle sanitarie dei pazienti. Si è infatti constatato in materia che «i vantaggi dell'IA in ambito ricerca e sviluppo sono indubbi. Seguendo un iter tradizionale, una nuova molecola impiega in media circa 13 anni per raggiungere l'approvazione. **Simulando il comportamento dei potenziali farmaci nell'organismo** e selezionando "in anticipo" i composti che hanno maggiori probabilità di successo, si possono ridurre le tempistiche delle fasi di laboratorio (secondo le stime fino al 40% dell'iter tradizionale), quelle in vitro, ma anche i test su animali e diminuisce il rischio di fallimento nella fase clinica della ricerca (80-90% il tasso di successo delle molecole scelte dall'IA in fase I)», osserva **Marcello Cattani,** presidente di Farmindustria e amministratore delegato di Sanofi Italia e Malta.

Nel settore bancario l'IA è «una componente strutturale dei modelli di business» per incentivare efficienza e sicurezza, come racconta **Marco Elio Rottigni**, dell'Associazione Bancaria Italiana. E in effetti l'IA «nei processi interni consente di ridurre tempi e complessità; nei canali assistiti migliora l'interazione con la clientela; nei presidi di sicurezza rafforza la capacità di prevenzione», nella consapevolezza «che è "la macchina" a supportare la persona, non viceversa», amplificando le capacità dei suoi utenti, aggiunge Rottigni.

IA nella catena del largo consumo

L'IA interviene anche nei **processi produttivi dalla terra allo scaffale**, dal produttore al consumatore. Di qui, per esempio, «i sistemi di agricoltura di precisione, basati su sensori e algoritmi predittivi, permettono di monitorare la qualità del suolo, l'umidità, la crescita delle colture e l'uso delle risorse idriche. L'IA consente di ridurre sprechi, migliorare i raccolti e garantire una migliore sicurezza alimentare e sostenibilità ambientale», puntualizza **Vittorio Cino**, direttore generale di Centromarca e IBC. Allo stesso modo, rispetto ai processi industriali, «i sistemi intelligenti di pricing modulano i prezzi in tempo reale, tenendo conto della concorrenza, della stagionalità, dei rincari o degli shock dei costi delle materie prime e della sensibilità del consumatore», così come l'analisi di interazioni e feedback dei clienti consente di favorire l'attuazione di **migliori strategie di marketing** orientate alla fidelizzazione, mediante contenuti pubblicitari mirati che giungano «al cliente giusto, nel momento giusto e con la giusta offerta». Seguendo e verificando tutto l'iter della filiera di un prodotto, il consumatore può così rafforzare la sua fiducia o meno in un determinato brand. Dall'altro versante le aziende, tramite IA e analisi predittive, possono monitorare in tempo reale la percezione di un marchio da parte dei loro clienti, riorientando tendenze maggiormente in linea con le aspettative. Tuttavia in tale processo, perché il consumatore percepisca l'IA come alleata e non come nemica, occorre che i dati personali siano raccolti e utilizzati in maniera corretta ed è necessario evitare i **bias dell'algoritmo** che potrebbero «riprodurre o amplificare **discriminazioni** presenti nella società». È poi necessario anche ridurre il divario tra le grandi industrie e le piccole e medie imprese, incentivando **una maggiore democra-**

Nel numero 154, di settembre, **abbiamo parlato della "Scuola 4.0" e delle sue contraddizioni**. Da un lato, giustamente, si rivalutano il libro di carta e la scrittura a mano in corsivo, e si vogliono tenere lontani cellulari e tablet durante le lezioni. Dall'altro si continua a puntare sul registro elettronico, si cede alle sirene della tecnologia e si promuove un "uso consapevole" dell'intelligenza artificiale che, in classe, è quantomeno utopistico. In questa scheda offriamo qualche dato in più.

L'allarme dell'Unesco

Anche le Nazioni Unite hanno lanciato l'allarme: nel 2023 l'Unesco ha pubblicato il rapporto "An Ed-Tech Tragedy?" (Una tragedia della tecnologia educativa?), dedicato alla scuola digitale negli anni del Covid. Le conclusioni sono severe: **la didattica a distanza ha allargato le disuguaglianze invece di ridurle**, **e l'istruzione resta un'impresa essenzialmente umana, che nessuno schermo può sostituire**. Il rapporto parla apertamente di un "tradimento" dei diritti dei bambini, quando le grandi aziende tecnologiche hanno messo il profitto davanti all'interesse dei più piccoli, e raccomanda la massima cautela prima di introdurre nuove tecnologie a scuola.

Gli esperti ascoltati dal Senato americano

Negli Stati Uniti il dibattito è arrivato in Parlamento. A gennaio 2026 la Commissione Commercio del Senato ha ascoltato il neuroscienziato **Jared Cooney Horvath**, autore di *The Digital Delusion* ("L'illusione digitale"). La sua tesi: **più tecnologia in classe non ha prodotto più apprendimento, anzi. Secondo Horvath la Generazione Z è la prima, da quando esistono le misurazioni, a ottenere nei test cognitivi risultati peggiori di quella dei genitori**. Nella stessa audizione è intervenuta **Emily Cherkin**, ex insegnante nota come "The screentime consultant" (la consulente del tempo sullo schermo), che da anni chiede alle scuole di ridurre drasticamente l'uso dei dispositivi. Prima di loro due insegnanti di lungo corso, **Joe Clement e Matt Miles**, avevano scritto *Screen Schooled* ("Scolarizzati dallo schermo"), un libro-denuncia che ha rotto il muro della propaganda e acceso il dibattito.

La mobilitazione nel Regno Unito

In Gran Bretagna la voce più nota è quella dell'attrice **Sophie Winkleman**. Dal palco della conferenza dell'Arc (Alliance for Responsible Citizenship) di Londra ha chiesto di mettere fine alla **«distruzione digitale dell'infanzia**», ed è tornata a farlo anche quest'anno. Alla sua campagna si sono uniti l'attore **Hugh Grant** e altri volti noti. Le richieste sono concrete: meno intelligenza artificiale e più insegnanti in carne e ossa.

Non siamo soli

C'è una buona notizia: sta crescendo un vero movimento popolare, con i genitori in prima fila, che chiede di **liberare la scuola dalle grandi aziende tecnologiche**. Negli Stati Uniti, in Europa e anche in Italia, famiglie, insegnanti ed esperti stanno ottenendo i primi risultati. Il distretto scolastico di Los Angeles ha votato all'unanimità per ridurre gli schermi nei primi anni di scuola, Madrid li ha limitati per i più piccoli, la Svezia e la Danimarca hanno investito centinaia di milioni per tornare ai libri di testo di carta. È la prova che il cambiamento è possibile: non siamo soli.

tizzazione dell'IA stessa [questo è un punto molto delicato: marketing e pubblicità commerciale "toccano" il cervello e i gusti dei consumatori: qui l'IA può anche dare il peggio di sé..., ndR].

IA e fake news

«Gli algoritmi di raccomandazione dei contenuti, che governano i nostri feed sui social media e determinano quali notizie vediamo, operano secondo **logiche di engagement** che privilegiano sistematicamente i contenuti emotivamente carichi, polarizzanti e spesso proprio per questo distanti dalla verità. **La disinformazione viaggia più velocemente della verità** perché è progettata algoritmicamente per catturare l'attenzione, suscitare reazioni viscerali, generare condivisioni compulsive», afferma **Davide Zanon**, presidente di Codici Lombardia, un'associazione che si premura della tutela dei diritti fondamentali in ambito digitale.

E in effetti l'IA alimenta la diffusione delle **fake news**, nella misura in cui «le personalizza, le adatta al singolo utente, le rende più credibili proprio perché corrispondono a ciò che quella specifica persona è già disposta a credere». Rispetto all'infodemia di notizie false sicuramente il migliore antidoto resta l'**esercizio dello spirito critico attraverso il vaglio delle fonti** di una notizia e la ricerca della verità sostanziale dei fatti. Nello stesso tempo è necessario che vi siano una «maggiore trasparenza algoritmica e il **divieto delle pratiche manipolatorie** più aggressive», affinché gli utenti siano resi maggiormente consapevoli dei meccanismi di profilazione alla base dei loro click in rete. Insomma «l'alternativa non è tra tecnologia e umanesimo, ma tra **tecnologia disumana e tecnologia umanizzante**; tra algoritmi che ci riducono a profili prevedibili e manipolabili e algoritmi che potenziano la nostra capacità di comprensione e di scelta», rispondendo a una determinata "algoretica", per dirla con padre Benanti.

IA nei processi di apprendimento

Nel suo contributo **Vincenzo D'Innella Capano**, Ceo di Telpress International e fondatore della piattaforma Eiduco, evidenzia come sia più adeguato parlare di "retorica artificiale" che di IA, dal momento che **le macchine non pensano ma sanno persuadere**. L'IA si limita infatti a simulare il processo conoscitivo umano, prendendo in considerazione nella sua risposta generativa un dato se più rilevante statisticamente di altri e un determinato concetto se risulta presente nei dati di addestramento. Tuttavia il **rischio di inquinamento e avvelenamento dei dati** più o meno intenzionale è sempre dietro

l'angolo, al di là dei «disastri lessicali e interpretativi» che l'IA commette frequentemente. Nello specifico, rispetto ai processi d'apprendimento, lo stesso Capano mette in guardia dalle «possibili applicazioni di eccessiva semplificazione dei contenuti» da parte dell'IA, in quanto ritiene che «in questo settore più che mai il valore dell'autenticità, della relazione (allievi con docenti e tra allievi), della fisicità, ma anche della **"fatica" dello studio**, resti ancora una prerogativa fondamentale dell'uomo». Pertanto, conclude, «lasciamo che almeno il processo di trasferimento del nostro sapere resti una priorità del tutto umana e con una mediazione tecnologica consapevole e misurata». Insomma perché l'IA «accresca autonomia, discernimento e creatività» è necessario adottare una prospettiva umanocentrica - secondo quanto osserva anche **Paolo Martelli**, rettore dell'università di Parma -, custodendo la dimensione umano-relazionale dell'apprendimento. D'altra parte privilegiando velocità, efficienza e ottimizzazione le tecnologie digitali mettono sotto pressione le virtù classiche di **prudenza, attenzione e saggezza**, per dirla con **Shannon Vallor**. Di qui deriva quale vizio una «**stanchezza cognitiva diffusa**, un rifiuto della complessità che si manifesta come preferenza sistematica per soluzioni rapide, risposte sintetiche e deleghe automatiche», come rileva **Sara Rubinelli**, docente di Comunicazione della Salute all'università di Lucerna. La stessa ricorda la necessità di «restare soggetti di pensiero piuttosto che accontentarsi di essere utenti efficienti di processi che pensano al posto nostro».

L'uomo prima dell'IA

Per governare il cambiamento che porta con sé l'IA risulta dunque necessario un approccio "human oriented" che salvaguardi i valori costituzionali fondamentali, tra i quali in primo luogo democrazia, uguaglianza e protezione della vita privata e dei dati personali, dal momento che «**l'uomo, con la sua capacità di giudizio e di discernimento, diventa l'unica garanzia effettiva contro i limiti e l'opacità degli algoritmi, soprattutto nei contesti ad alto impatto giuridico e sociale**», come osserva il professor Razzante.

Per un'IA responsabile e democratica è perciò opportuno in sostanza che sia garantita anzitutto «la tracciabilità dei dati e dei processi che conducono al risultato finale; in secondo luogo, tali processi devono essere spiegabili e comprensibili; infine è necessario rendere evidente all'utente se si sta interagendo con una tecnologia dotata di IA». E ancora, è doveroso **tutelare il principio di autodeterminazione** - da intendersi quale «possibilità di sottrarsi alla determinazione algoritmica, scegliendo consapevolmente se accettare o meno l'intervento dell'IA nelle proprie decisioni» -, mentre è parimenti auspicabile anche un finanziamento pubblico allo sviluppo di tecnologie trasparenti e orientate al bene comune, che potrebbe perlomeno tentare di arginare parzialmente lo strapotere in tale ambito di interessi privati che guardano spesso esclusivamente al proprio "core business". ●



"DA UN LATO GLI ALGORITMI OFFRONO STRAORDINARIE OPPORTUNITÀ DI INNOVAZIONE, EFFICIENZA, PERSONALIZZAZIONE E CRESCITA; DALL'ALTRO SOLLEVANO INCERTEZZE CHE RIGUARDANO LA TRASPARENZA DELLE DECISIONI AUTOMATIZZATE, LA TUTELA DEI DATI, L'IMPATTO SUL LAVORO, LE ASIMMETRIE DI POTERE E IL RISCHIO DI AMPLIFICARE DISUGUAGLIANZE GIÀ ESISTENTI."