

Editoriale

Salvaguardare l'integrità della ricerca scientifica nel tempo dell'Intelligenza Artificiale

Preserving the integrity of scientific research in the age of Artificial Intelligence

Giancarlo Pocetta

Per la prima volta, in questo anno accademico, i miei studenti del corso di promozione della salute al primo anno di medicina si sono sentiti rivolgere una raccomandazione inattesa: io non sono contrario all'uso dell'Intelligenza Artificiale nei vostri lavori individuali, ma se decidete di utilizzarla in qualsiasi forma, siete obbligati a segnalarlo.

Non c'è giorno in cui il rapporto tra Intelligenza Artificiale (IA) e le più svariate attività umane non compaia in uno o più interventi sui media.

La pervasività di questo tema è eccezionale e il settore della salute e della sanità è forse il più popolato da interviste, servizi giornalistici, articoli sulla stampa quotidiana e sulle riviste scientifiche, prese di posizione di società scientifiche e/o organi regolatori e di tutela professionale che mettono sotto la lente l'impatto che l'IA ha già o sta per avere sulle pratiche professionali e sui cittadini e pazienti. Una, neanche particolarmente sofisticata, ricerca su Google condotta con le parole chiave "intelligenza artificiale" e "medicina" rileva "solo" 231.000 voci in varie lingue. L'attenzione verso l'IA si è accentuata con lo sviluppo delle tecnologie di Machine Learning (ML), sistemi in cui i software "imparano" dalla capacità di lavorare quantità umanamente impensabili di contenuti preformati e disponibili nelle banche dati di tutto il mondo. In medicina ad esempio l'IA si sta facendo largo all'interno di protocolli diagnostici di molte patologie per la capacità di predirne l'insorgenza. A seguire, un potente

stimolo all'attenzione verso l'IA e le sue ricadute (non solo in medicina) è avvenuto con la diffusione della cosiddetta IA generativa (di cui forse CHATgpt ne è l'esempio più divulgato) ovvero una modalità dell'intelligenza artificiale che sfrutta tecniche di machine learning per creare contenuti originali o risolvere problemi nei campi più disparati producendo testi linguisticamente semplici. Tutto ciò ha destato la curiosità del vasto pubblico, professionale e non, e di conseguenza l'attenzione delle autorità regolatorie e di policy. Il Ministero della Salute ad esempio dichiara di essere consapevole che "L'Intelligenza Artificiale si sta diffondendo velocemente nel mondo sanitario e, in particolare, nella diagnostica per immagini, con la prospettiva, per gli operatori, di doversi confrontare, più o meno a breve termine, con sistemi esperti in grado di modificare significativamente i percorsi diagnostici e terapeutici, le modalità decisionali del Medico e, in ultimo, anche il rapporto Medico-Paziente" e aggiunge "Uno sviluppo incontrollato e non governato dell'AI non è scevro da potenziali rischi, derivanti, ad esempio, dall'uso di sistemi di AI privi di una rigorosa validazione scientifica, dalla mancanza di controllo sui dati processati dai sistemi esperti, da possibili violazioni della privacy degli utenti e da discriminazioni introdotte dalla programmazione degli algoritmi; senza dimenticare le aspettative illusorie e fuorvianti per sanitari e pazienti derivanti da un utilizzo improprio dei sistemi di AI" (I sistemi di intelligenza artificiale come strumento di supporto alla diagnostica (salute.gov.it), rilevato l'11 Luglio 2024).

Secondo l'OMS, la progettazione e l'implementazione dell'IA devono essere orientate da sei principi di base: poiché l'uso dell'IA può portare a situazioni in cui il processo decisionale potrebbe essere trasferito alle macchine, occorre che nell'uso dell'IA, o di altri sistemi computazionali, gli esseri umani dovrebbero mantenere il controllo dei sistemi sanitari e delle decisioni mediche. A loro volta, i progettisti delle tecnologie IA devono soddisfare le normative, i requisiti di sicurezza, accuratezza ed efficacia per casi d'uso e devono essere disponibili misure di controllo della qualità e miglioramento della qualità nella pratica dell'IA. Le tecnologie di intelligenza artificiale devono essere tali da garantire la più alta trasparenza attraverso la pubblicazione e l'accesso a informazioni sufficienti prima della progettazione o dell'implementazione di una tecnologia IA ed una consultazione pubblica significativa e un dibattito su come è progettata la tecnologia e come dovrebbe o non dovrebbe essere usata. Tutto ciò richiede che i responsabili della progettazione e dell'uso dell'IA assicurino chiarezza e trasparente specificazione dei compiti che i sistemi possono eseguire e delle condizioni alle quali possono ottenere le prestazioni desiderate (WHO, Ethics and governance

of artificial intelligence for health, 2021, ISBN: 9789240029200).

Questo scenario, più di recente, si è arricchito di un elemento ulteriore fortemente significativo rispetto alle preoccupazioni fin qui delineate. Prendo spunto da un post nel sito della Biblioteca Alessandro Liberati (BAL) che riporta la notizia della seguente pubblicazione: Artificial intelligence in the provision of health care: an American College of Physicians Policy Position Paper (IA in medicina: il position paper dell'American College of Physicians | BAL Lazio, rilevato il 10 Luglio 2024) il quale oltre a focalizzare l'attenzione sulla necessità che gli strumenti di IA e ML siano utilizzati in modo etico (centralità del paziente, Privacy e trasparenza) allarga il campo oltre le conoscenze attuali sulle ricadute etiche e cliniche di queste tecnologie e mette al centro l'importanza del rapporto tra IA/ML e sviluppo della produzione scientifica,. Può sembrare di poco interesse per un pubblico professionale ma poco interessato e coinvolto nelle questioni della politica della ricerca, il fatto che la recente VIII conferenza mondiale sulla Integrità della ricerca abbia messo al centro dell'interesse l'intreccio tra lo sviluppo crescente e inarrestabile della cosiddetta intelligenza artificiale generativa e la crisi che oggi sta scuotendo il mondo dell'editoria e della comunicazione scientifica, crisi ben sintetizzata da quella che l'editoriale di Lancet di Luglio 2024 descrive come revisione tra pari manipolata, paternità in vendita e redattori ospiti complici. La conferenza ha portato all'attenzione "che i modelli di intelligenza artificiale sono ancora inclini a produrre analisi di testi, codici e dati imprecisi o fuorvianti; generare interpretazioni eccessivamente semplificate; e perpetuare pregiudizi e stereotipi".

Questo non vuol dire automaticamente che AI sia da eliminare o che sia da sottovalutarne il contributo nella pianificazione, nella esecuzione della ricerca e nella diffusione dei suoi risultati attraverso i canali usuali della comunicazione scientifica. Ma qual è il rischio? E, cosa c'è dietro? Dietro, sicuramente c'è un ambiente della ricerca scientifica dove sempre di più domina il perverso imperativo "publish or perish" con le sue conseguenze. Il rischio sta principalmente nella possibilità che l'IA si sostituisca al sano e corretto esercizio di responsabilità da parte del ricercatore. La Commissione Europea, nel Marzo 2024, ha prodotto un fondamentale documento dal titolo "Living Guidelines on responsible use of Generative AI in research" (2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en (europa.eu), rilevato il 12 Luglio 2024) dove affronta proprio questo argomento dipanandolo lungo molti dei suoi fili più significativi: la responsabilità dei ricercatori, la responsabilità degli enti di ricerca e dei finanziatori. E da questo emerge chiaramente come, non siano solo gli enti regolatori ad essere

chiamati a garantire responsabilità, trasparenza, efficacia nell'uso della IA generativa, ma allo sforzo di salvaguardare l'integrità della ricerca scientifica siano chiamate tutte le componenti dell'ecosistema della ricerca in stretta relazione tra loro. Certo, il ricercatore rimane al centro di questo ecosistema, posizione resa ancora più complessa dal fatto che oggi gran parte della ricerca scientifica di alto livello viene svolta da team di ricercatori dove la responsabilità individuale può non essere facilmente distinta. Tuttavia rimane questa centralità rispetto alla quale gli altri soggetti svolgono una funzione di sostegno e controllo. Quali dunque le linee guida per i ricercatori partendo dal primo assunto fondamentale secondo il quale il ricercatore è responsabile della produzione scientifica; utilizza l'intelligenza artificiale generativa in modo trasparente; presta particolare attenzione alle questioni relative alla privacy, alla riservatezza e ai diritti di proprietà intellettuale quando si condividono informazioni sensibili o protette con strumenti di intelligenza artificiale; quando usa l'IA generativa, rispetta la legislazione nazionale, europea e internazionale applicabile; si mette in una condizione di formazione continua su come utilizzare correttamente gli strumenti di intelligenza artificiale generativa per massimizzarne i benefici; si astiene dall'utilizzare strumenti di intelligenza artificiale generativa in attività sensibili che potrebbero avere un impatto su altri ricercatori o organizzazioni (ad esempio revisione tra pari, valutazione di proposte di ricerca, ecc.).

L'integrità della ricerca di fronte alla diffusione dell'IA, nella medicina clinica come nella prevenzione e nella promozione della salute, è qualcosa che riguarda non solo chi la ricerca la fa, la sostiene economicamente e la promuove, ma tutta la collettività. Uno sforzo di research literacy rivolto alla popolazione secondo me è sempre più necessario.

A proposito, nessuno dei miei studenti ha finora segnalato di aver usata IA nella sua tesina di fine corso. Tutte però erano di ottima fattura!!