

Disuguaglianze di genere nella sanità digitale: è tempo di agire

Appello intersocietario per promuovere un approccio di genere nella progettazione e applicazione della Intelligenza artificiale a garanzia di equità e pari opportunità nella salute

Nell'era della rivoluzione tecnologica, l'applicazione dell'intelligenza artificiale (AI) in settori cruciali come la biomedicina e l'assistenza sanitaria sta offrendo opportunità senza precedenti per migliorare la prevenzione, la diagnosi e il trattamento delle malattie. Tuttavia, il crescente utilizzo di queste tecnologie solleva preoccupazioni legate alle disuguaglianze legate al sesso e al genere incorporate negli algoritmi di AI.

Disuguaglianze di salute legate al genere nell'AI

- "Impiego di dati che non riflettono in modo equo la popolazione, a causa di disuguaglianze nella rappresentazione basata su sesso e genere"** Una delle principali fonti di disuguaglianza nel campo della salute è la mancanza di dati in grado di rappresentare adeguatamente le differenze di sesso e di genere nella popolazione. Storicamente, gran parte della ricerca medica è stata condotta su uomini, e questo si riflette nei dati utilizzati per addestrare modelli di AI. Di conseguenza:
 - **Diagnosi inaccurata:** Le donne sono maggiormente esposte al rischio di diagnosi errate o ritardate per condizioni come l'infarto acuto del miocardio, i cui sintomi possono differire da quelli maschili. Molte AI, addestrate principalmente su dati maschili, rischiano di non riconoscere questi segnali specifici.
 - **Disparità nel riconoscimento di immagini diagnostiche:** Gli algoritmi di AI utilizzati per analizzare immagini diagnostiche, come radiografie o scansioni, possono mostrare pregiudizi legati al genere. Questo perché i modelli possono essere addestrati su dataset che non rappresentano in modo equo la diversità biologica tra uomini e donne.
- AI e ricerca farmacologica** Un altro aspetto cruciale riguarda l'uso dell'AI nella ricerca di nuovi farmaci e trattamenti. Tradizionalmente, le sperimentazioni cliniche hanno avuto una sovrarappresentazione maschile, portando a:
 - **Reazioni avverse più frequenti nelle donne:** I farmaci progettati e testati principalmente su uomini possono avere effetti diversi sulle donne in termini di sicurezza ed efficacia, poiché le differenze biologiche (ad esempio, ormonali) non vengono sempre prese in considerazione. L'AI che ottimizza o sviluppa trattamenti basati su questi dati rischia, pertanto, di perpetuare tali differenze, peggiorando le disparità di salute.
 - **Farmacologia di precisione sbilanciata:** L'AI viene sempre più utilizzata per sviluppare trattamenti personalizzati, ma se i modelli si basano su dati che rappresentano principalmente uomini, le donne potrebbero non beneficiare di terapie su misura adeguate.

Conseguenze delle disuguaglianze nell'uso dell'AI per la salute

Le disuguaglianze di salute legate al genere hanno gravi conseguenze sociali e individuali. Una parte della popolazione può ricevere cure meno efficaci o subire ritardi diagnostici, con un conseguente peggioramento delle condizioni mediche e, in alcuni casi, un aumento della mortalità. Inoltre, la mancanza di soluzioni personalizzate per sesso e genere contribuisce ad ampliare il divario di salute tra uomini e donne.

Soluzioni e interventi possibili

- 1. Incorporare dati rappresentativi** Per affrontare queste disuguaglianze, è necessario raccogliere dati medici più inclusivi, che tengano conto delle differenze di sesso e di genere. Questo permetterebbe di addestrare modelli di AI più accurati e sensibili a queste differenze.
- 2. Standardizzazione delle pratiche cliniche e dell'AI** Creare linee guida per garantire che l'AI sia addestrata su dati equilibrati che siano in grado di rappresentare le specificità di genere. Anche i test clinici per nuove tecnologie mediche dovrebbero essere obbligatoriamente eseguiti su campioni diversificati di pazienti, includendo una equa rappresentazione di genere.
- 3. Audit e controllo dei bias nell'AI sanitaria** Le applicazioni basate su AI devono essere costantemente monitorate e sottoposte a revisioni per identificare e correggere eventuali bias di genere. Questo può includere l'analisi delle performance delle AI su sottogruppi di popolazione per garantire che nessuno venga penalizzato a causa di dati sbilanciati.

Conclusione

L'intelligenza artificiale ha il potenziale per rivoluzionare la medicina e migliorare l'assistenza sanitaria, ma se non vengono affrontate le disuguaglianze di genere esistenti, rischia di amplificare le disuguaglianze già presenti. È fondamentale che l'AI sia progettata e implementata con una visione inclusiva e attenta alle differenze di sesso e genere, per garantire una salute equa per tutte le persone.

Centro di riferimento per la Medicina di genere, Istituto Superiore di Sanità

Fondazione Onda ETS

Centro Studi Nazionale su Salute e Medicina di Genere

GISeG Gruppo Italiano Salute e Genere

SIT Società Italiana per la Salute Digitale e la Telemedicina