

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE CAMBIERÀ LA MEDICINA

CARLO ROGNONI

Quando un anno fa The New England Journal of Medicine ha dedicato il suo editoriale all'intelligenza artificiale si è capito che ormai l'AI aveva fatto il suo ingresso negli ospedali, nelle cliniche, negli ambulatori, nella pratica quotidiana di tanti medici. Non è un caso, insomma, che il numero degli articoli dedicati al tema dell'"AI applicata alla medicina" sia davvero in rapidissimo aumento.

D'altra parte proprio in queste prime settimane del 2024 anche Genova grazie a due ricercatori (Laura Cancedda e Marco De Vito) che lavorano all'IIT (Istituto italiano di tecnologia) ha avuto un ruolo da protagonista. Ne ha dato notizia il Decimono. Attraverso l'uso di un supercomputer agli Erzell i due ricercatori hanno sviluppato un nuovo farmaco per le persone affette da epilessia e autismo.

Nel 2024 lo stesso inglese Journal of Medicine (una delle riviste più importanti per il mondo della salute) ha deciso di lanciare addirittura una nuova rivista (NJEMAI) con l'obiettivo di fornire uno spazio in cui condividere risorse e risultati per l'intelligenza artificiale

in medicina, parlando del suo potenziale e dei suoi limiti.

"Ormai", è stato scritto, "non c'è praticamente nessun settore della medicina e dell'assistenza che non sia già stato toccato dall'AI: tanto vale farci i conti".

Analisi delle immagini mediche, analisi dei dati, sviluppo di nuovi farmaci e medicina personalizzata, rappresentano una delle macro categorie, quella "virtuale". Poi c'è un'altra parte che potremmo definire "fisica" che comprende principalmente l'utilizzo dell'AI nella chirurgia robotica.

Gli algoritmi di intelligenza artificiale analizzano immagini mediche come risonanze magnetiche, radiografie, Tac. E aiutano i medici a rilevare e diagnosticare malattie come cancro, patologie cardiache e disturbi neurologici. D'altra parte sono almeno dieci anni che nelle mammografie si è diffusa la Cad - la diagnosi assistita da computer.

Studi recenti hanno dimostrato come la Cad sia di grande aiuto ai medici non solo nel diagnosticare il cancro al seno, ma soprattutto ad evitare falsi positivi che possono distrarre

re i radiologi con conseguenti esami non necessari facendo quindi risparmiare tempo e risorse preziose. Alcuni software possono addirittura aiutare nel management delle grandi aziende farmaceutiche, analizzando i trend di mercato per indirizzare i fondi dei reparti di ricerca e sviluppo verso i settori con la domanda più alta.

E veniamo ai chirurghi. Possono utilizzare robot basati sull'AI per eseguire procedure complesse con maggiore precisione. L'AI - ancora - potrebbe essere utilizzata per sviluppare protesi e impianti sempre più avanzati,

consentendo - che so! - di migliorare la qualità della vita delle persone con disabilità.

Una straordinaria storia di successo legata alla cura del Parkinson ce la raccontano i due autori de "Il corpo artificiale - neuroscienze e robot da indossare" (Raffaello Cortina editore). Il Parkinson è una brutta bestia.

Si manifesta quando ormai più del 60-70 per cento di un certo tipo di neuroni - "i dopaminergici della sostanza nera" - sono degenerati e quelli restanti faticano non poco a mettere al lavoro le funzioni motorie ridotte. Le conseguenze possono essere devastanti. Ora con la robotica indossabile si può intervenire sui disturbi della marcia, senza aumentare il numero di medicine da prendere giornalmente.

Ebbene ci voleva un'idea: sfruttare le vibrazioni dei braccialetti, trasformati in cavigliere per ridare il ritmo della giusta camminata al paziente. "È stato uno dei momenti più emozionanti fra quelli che abbiamo vissuto

nella nostra professione": scrivono Simone Rossi e Domenico Prattichizzo. "Il passo tornò normale, i piedi cominciarono a sollevarsi da terra invece che strisciare sul pavimento, il busto - che prima era inclinato in avanti - tornò dritto e le braccia ricominciarono ad accompagnare gli arti inferiori del cammino".

È sicuramente un esempio di dispositivi indossabili "intelligenti". Ci sono tipi di dispositivi che monitorano lo stato di salute di chi li porta. In questo caso, l'"intelligenza" dei dispositivi consiste principalmente nella capacità di individuare automaticamente situazioni anormali, e se necessario segnalarle, senza richiedere la supervisione di un esperto umano.

I futuri sistemi di AI per l'ambito sanitario includeranno verosimilmente dei veri e propri health coach digitali, che seguiranno ogni aspetto della nostra salute e ci consiglieranno su come migliorare i parametri ottimali, come già accade oggi per il sonno e per il fitness.

Tutte rose e fiori? Certo che no. La medicina è molto diversa da altri settori in cui viene applicata l'intelligenza artificiale. Pur consentendo di fare scoperte e migliorare i processi dell'intero percorso sanitario, vanno attentamente valutate le considerazioni etiche, di governance e le normative. È una sfida. Bisognerà contrastare i pregiudizi relativi all'utilizzo di queste tecnologie ma è indispensabile una sempre maggiore conoscenza dell'argomento. —

© RIPRODUZIONE RISERVATA

