

Intelligenza Artificiale e Medicina verso obiettivo comune: migliorare salute e aspettativa di vita popolazione mondiale

ROMA - Il prossimo 14 dicembre si svolgerà presso l'Aula Convegni del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Roma, il convegno Artificial Intelligence and Health, promosso dalla Fondazione Francesco Balsano. I più grandi esperti del settore discuteranno il tema, oggi sempre più attuale e dibattuto, dell'Intelligenza Artificiale e della sua applicazione nel campo della tutela della salute.

Come è noto, il progresso dell'intelligenza artificiale consente il trattamento sempre più raffinato di dati attraverso la realizzazione di piattaforme e devices dedicati, applicabili all'area della diagnostica, della terapia e della prevenzione praticata in larga scala, comportando, tra l'altro, una significativa riduzione dei costi attraverso una riagggregazione dei servizi.

Grazie al supporto della IA è oggi possibile, ad esempio, l'identificazione e la classificazione di alcune malattie (come i tumori) mediante la gestione di banche dati d'immagini radiologiche, rese disponibili in linea a ciascun operatore sanitario, compresi quelli residenti nei Paesi in via di sviluppo, dove ancora scarseggiano le attrezzature e gli strumenti a disposizione.

Tra i più importanti progetti che stanno supportando le équipes mediche nell'effettuare diagnosi e predisporre trattamenti efficaci e personalizzati vi è DeepMind di Google, una piattaforma in grado di elaborare centinaia di migliaia di informazioni mediche in pochi minuti grazie alla tecnica algoritmica del "Machine Learning".

Molto attiva nel campo medico è poi IBM, che con il suo sofisticato programma Watson è entrata stabilmente nelle corsie degli ospedali. Watson ha lanciato il progetto WatsonPaths, in collaborazione con la Cleveland Clinic Lerner College of Medicine of Case Western Reserve University, che prevede l'uso di due tecnologie informatiche cognitive che possono essere adottate da Watson. Queste permettono ai medici di prendere decisioni informate e accurate in modo più rapido e di raccogliere dati dalle cartelle cliniche elettroniche. IBM ha inoltre sviluppato, in collaborazione con Pathway Genomics, una "app" che analizzando la storia clinica e le informazioni genetiche del paziente è in grado di valutare il rischio di sviluppare una patologia nel prossimo futuro. Questa app è anche in grado di proporre e strutturare consigli e suggerimenti su come migliorare la dieta e lo stile di vita del soggetto.

L'Intelligenza Artificiale applicata alla salute umana presenta nuove importanti sfide professionali e pone cruciali interrogativi, anche di natura etica: fino a che punto è possibile assicurare la sostenibilità tecnica e morale del processo di sostituzione della macchina all'uomo?

Per il Professor Bruno Siciliano, ordinario di Automatica presso l'Università di Napoli Federico II e Direttore del Centro Interdipartimentale di Chirurgia Robotica (ICAROS) dell'Ateneo fridericiano, "tra i campi di maggior potenzialità in termini di ricerca e sviluppo vi è quello della chirurgia minimamente invasiva assistita da robot e computer. In fase d'intervento i rischi per l'operatore sono la perdita di destrezza e della sensazione tattile che, unitamente alla ridotta percezione visiva, possono comportare danni ai tessuti e una cattiva esecuzione di alcuni compiti come la sutura. Per ovviare ai limiti umani, la ricerca va nella direzione di aumentare l'autonomia del robot. Il sistema da Vinci, è un esempio di ausilio robotico in sala operatoria composto di due parti principali: quella che esegue materialmente l'intervento sul paziente, e quella che grazie a uno schermo in 3D consente al chirurgo di guidare i bracci sui quali sono montati gli strumenti. In questo caso come in altri, la chirurgia robotica non ha il fine di sostituire il chirurgo che resta l'unico responsabile in termini etici e legali dell'esecuzione dell'operazione. La sfida del futuro, nel rapporto tra tecnologia ed etica, sarà quella di armonizzare lo sviluppo crescente dell'autonomia dei sistemi robotici con l'autonomia morale e l'assunzione di responsabilità degli esseri umani. In campo medico non si può non parlare di Intelligenza Artificiale, sottolineando al tempo stesso quanto il progresso scientifico, e lo si apprezza proprio in ambito chirurgico, si misuri anche dall'integrazione tra ciò che è cognitivo e ciò che è fisico, tra Intelligenza Artificiale e Robotica."

Cambia il mondo e devono cambiare i modelli e le leggi che lo governano. Per un contesto che si modifica con una velocità progressiva è fondamentale trovare nuovi sistemi di organizzazione, valutazione, misurazione. Non si tratta più di cercare di migliorare le strutture esistenti ma di trovare nuovi paradigmi organizzativi che devono essere sviluppati e implementati perché quelli attuali non sono più efficaci.

Sottovalutare gli impatti dell'Intelligenza Artificiale potrebbe rappresentare un pericolo.

La robotica e la Medicina 4.0 ridurranno certamente il numero di addetti del settore sanitario, creando al contempo un sostenuto fabbisogno di nuove figure professionali nell'ambito della creazione di banche dati intelligenti e dell'interazione tra macchina e uomo e macchina e macchina (machine to machine).

Ma la vera criticità, come prima accennato, consiste nella gestione della transizione e nella modulazione degli effetti sostitutivi, la cui imminenza è da molti paventata, se non proprio auspicata.

a cura di Benedetta de Mattei