



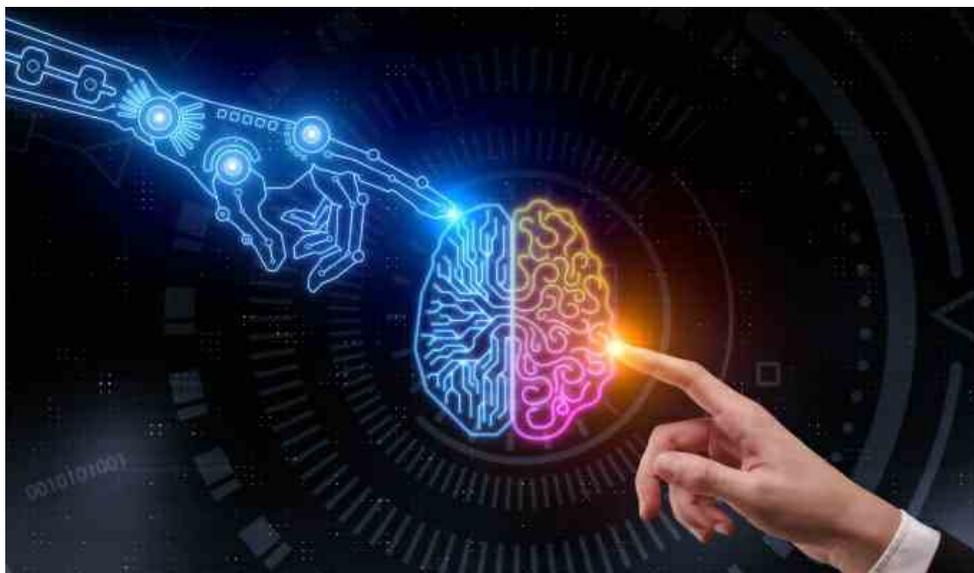
NAZIONALE, SALUTE

Intelligenza artificiale a fianco di medici e pazienti

31 OTTOBRE 2021 by CORNAZ



Con l'intelligenza artificiale algoritmi a disposizione di medici e pazienti: i nuovi sistemi disponibile accorciano i tempi anche per le decisioni terapeutiche





Permette di vedere dettagli poco visibili all'occhio umano per migliorare la capacità di diagnosi del medico, attraverso una 'visione aumentata'. Che cosa significa questo nella pratica clinica? "All'analisi visiva di un test di imaging può essere accoppiata un'analisi quantitativa di un sistema di intelligenza artificiale – spiega la Prof.ssa **Isabella Castiglioni, ordinario in Fisica Applicata presso l'Università di Milano-Bicocca** – questo può fornire una 'second opinion' al medico per stabilire in tempi rapidi e con maggiore confidenza diagnostica la malignità o benignità della lesione osservata. I metodi di intelligenza artificiale hanno un grande potenziale, perché i sistemi tecnologici possono essere addestrati su dati clinici storici in tantissimi pazienti che hanno avuto esiti di malattia diversi tra loro. Anche quando l'uomo non è in grado di fare ipotesi a priori su come mettere in relazione tutti questi dati, l'intelligenza artificiale riesce a estrarre associazioni che possono spiegare i diversi comportamenti. Naturalmente i risultati devono essere interpretabili e verificabili dall'uomo. Quindi è un percorso inverso, non si parte da un'ipotesi umana ben definita sulla associazione di dati ed esito clinico, ma si impara dagli esiti clinici dei diversi pazienti a riconoscere quelle caratteristiche del soggetto che portano al comportamento diverso nei confronti della malattia". Per ottenere questi risultati anni fa bisognava attendere tempi non realistici con i tempi della medicina. Oggi tutto questo è possibile grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale combinati all'utilizzo di calcolatori ad altissime prestazioni. Poliambulanza, grazie alla collaborazione con DeepTrace Technology, spin-off dello IUSS di Pavia di cui la Prof.ssa Castiglioni è co-fondatrice – si sta già occupando di un progetto volto a migliorare la diagnosi di carcinoma della mammella delle proprie pazienti grazie all'uso dell'intelligenza artificiale in combinazione con la mammografia digitale. "Sono stati già raccolti numerosi casi in valutazione da sistemi di intelligenza artificiale precedentemente addestrati ad associare caratteristiche non visibili ad occhio nudo a caratteristiche istologiche note della malattia, permettendo, in tal modo, di migliorare l'accuratezza della diagnosi. Tali sistemi – continua la Castiglioni – sono di grande aiuto soprattutto per i casi cosiddetti *borderline*, ovvero quei casi in cui la diagnosi è dubbia per il medico; infatti, attraverso l'interpretazione dell'immagine mammografica, sono in grado di supportare il medico nell'indirizzare le pazienti verso test diagnostici di livelli successivi o verso un semplice monitoraggio senza la necessità di ricorrere a test invasivi come il prelievo bioptico di campione."

Ma non solo in oncologia si utilizza l'intelligenza artificiale. È il caso – primo in Italia e già da tempo disponibile in Poliambulanza – della videocapsula che, assunta con un po' d'acqua dal paziente, è in grado non solo di individuare malattie del piccolo intestino ma anche di selezionare per il medico le immagini più significative per una corretta diagnosi. "Vedere meglio e prima è il nostro obiettivo – spiega il prof. **Cristiano Spada, direttore dell'unità di Endoscopia digestiva e gastroenterologia di Fondazione Poliambulanza** – la nostra esperienza con la video-capsula per ottimizzare le diagnosi ha dato molti vantaggi. In pochi minuti visioniamo filmati che prima richiedevano ore: è la stessa telecamera a 'scegliere' le immagini per la diagnosi. Ma l'applicazione dell'intelligenza artificiale non si limita a questo ambito dell'endoscopia – continua Spada – stiamo infatti già utilizzando queste nuove tecnologie nella colonscopia allo scopo di aumentare la diagnosi di lesioni potenzialmente neoplastiche e caratterizzare più precisamente queste lesioni per individuare quelle che devono essere asportate: sappiamo, infatti, che non tutti i polipi del colon devono essere rimossi e le nuove tecnologie ci aiuteranno in questo

percorso.

In tal senso abbiamo in corso in Poliambulanza una serie di studi che stanno verificando il ruolo dell'intelligenza artificiale applicata alla colonscopia. Non abbiamo ancora i dati definitivi ma i risultati preliminari sono molto incoraggianti. L'intelligenza artificiale, lavorando a livello quantitativo e non qualitativo sulle immagini, può essere un grosso aiuto. Ma naturalmente non sostituisce il medico, poiché la decisione finale è sempre sua.”

“Anche per le malattie neurodegenerative abbiamo sistemi di intelligenza artificiale – conclude la prof. Castiglioni – addestrati su studi sull'encefalo di pazienti in fasi precoci, con la tipica sintomatologia iniziale di declino cognitivo lieve della malattia, a cui è stata successivamente diagnosticata la malattia di Alzheimer. Grazie a ciò tali sistemi sono in grado di effettuare una diagnosi precoce e fornire anche una prognosi in una fase di malattia che può beneficiare maggiormente di terapie.”

A conclusione dell'incontro il teologo Mons. Giacomo Canobbio offrirà una riflessione sugli aspetti etici connessi all'utilizzo di tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale finalizzate al miglioramento della salute dell'uomo.

Correlati

[A Poliambulanza la video-capsula intelligente per l'intestino](#)
 6 Aprile 2021
 In "Nazionale"

[Malattia coronarie: rischio calcolato da algoritmo italiano](#)
 4 Luglio 2019
 In "Nazionale"

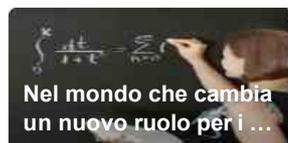
[Microsoft acquista Nuance Communication](#)
 5 Maggio 2021
 In "Economia"

TAGS: INTELLIGENZA ARTIFICIALE, MEDICI, PAZIENTI



CORNAZ

SEMPRE SU CORRIERE NAZIONALE



Nel mondo che cambia un nuovo ruolo per i ...

22 giorni fa · 1 commento

Il compito e le responsabilità dei docenti nel mondo che cambia: l'intervento della ...



Caos rientro a scuola: l'11 gennaio

10 mesi fa · 1 commento

Rientro tra i banchi nel caos, l'11 gennaio proclamato lo sciopero ...



Amici 21: Carola ha già conquistato i social

un mese fa · 1 commento

Tutti pazzi per Carola, la nuova ballerina concorrente di Amici 21: sale l'attesa ...



Crudelia con Emma Stone in arrivo su ...

6 mesi fa · 1 commento

Crudelia, il live-action con protagonista Emma Stone, debutta il 28 maggio al ...



Gli artisti teatrali lanciano Atlantide

8 mesi fa · 1 commento

Nasce domani ATLAN 2.0.2.1.: è il primo contenitore indipendente

0 Commenti

Corriere Nazionale

Privacy Policy di Disqus

1 Accedi ▾

Favorite

Tweet

Condividi

Ordina dal più recente ▾



Inizia la discussione...