

La mammografia vista dall'IA

Health Triage, startup nata nel Politecnico di Torino, affiancherà ai radiologi un'intelligenza artificiale per rendere più efficace lo screening del tumore al seno.

di Elena Meli

Nel 2024 in Italia sono state eseguite oltre due milioni di mammografie, e potrebbero essere molte di più, visto che solo una donna su due risponde alla chiamata dello screening. Fondamentale per la diagnosi precoce del tumore al seno, ogni esame deve essere letto da due radiologi: un lavoro titanico per il numero di specialisti a disposizione, che in un turno di sei ore possono arrivare a dover guardare anche 200-230 mammografie.

E se la soluzione per garantire sostenibilità, efficienza e precisione fosse l'intelligenza artificiale? Alla domanda risponderà lo studio italiano Breast.AI Perspective, il primo a indagare nel nostro Paese le potenzialità dell'IA come "assistente" del radiologo.

UNA PRIMA LETTURA

Breast.AI Perspective metterà alla prova il modello BreastNegative, messo a punto da Health Triage, startup piemontese nata nel Politecnico di Torino. Addestrato su oltre 2,5 milioni di immagini, questo modello è stato già messo alla prova su 35.000 mammografie provenienti da database inglesi e svedesi, dimostrando una sensibilità del 99% (valore che ridurrebbe del 75% il carico di lavoro dei radiologi).

Ora sarà portato in clinica, in una sperimentazione che coinvolgerà oltre 100.000 donne in due regioni, una al Nord e una al Sud, e che «confronterà il percorso standard della doppia lettura con quello in cui l'IA decide se per l'esame basta una sola lettura del radiologo, o ne serve una seconda», spiega Francesca Caumo, direttore della Breast Unit all'Ospedale Pederzoli di Peschiera del Garda (Vr). «Di norma lo screening standard individua cinque casi di tumore ogni mille test: significa che la maggior parte

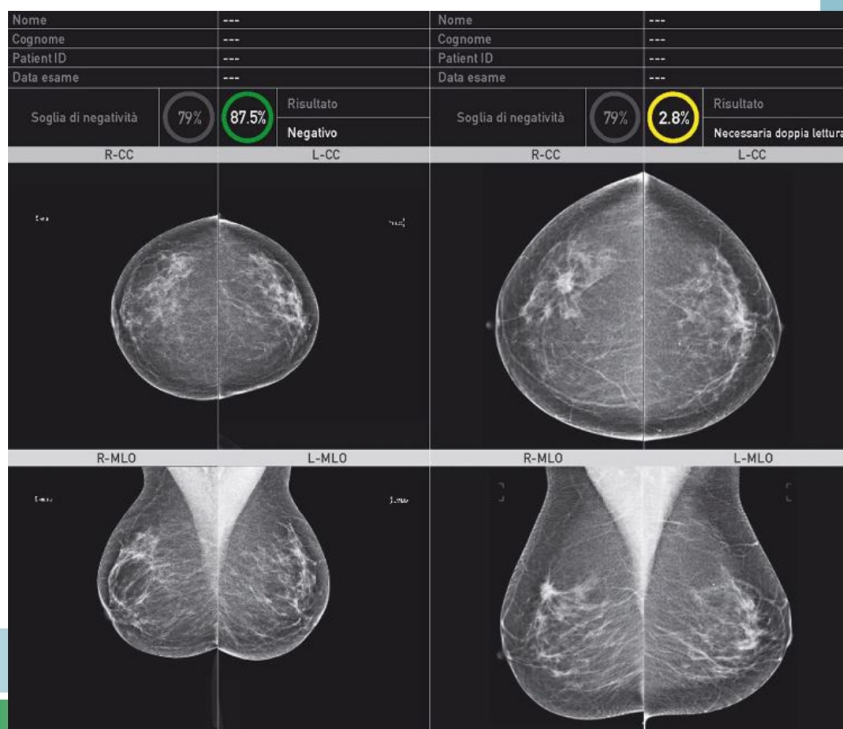
del lavoro dei radiologi è su persone che non hanno nulla. L'IA può indicare chi ha una probabilità molto alta di avere un test negativo e quindi proporre per questi la lettura singola, lasciando quella doppia agli esami dubbi, che riceverebbero la priorità e anche una maggiore attenzione».

LA DECISIONE RESTA AL MEDICO

Lo scopo è capire se l'IA possa ridurre il carico di lavoro dei radiologi senza compromettere la capacità dello screening di individuare i tumori. Come specifica Daniele Regge, già direttore della Radiodiagnostica all'Istituto dei Tumori di Candiolo (To) e oggi direttore medico di Health Triage, «con questo modello l'IA libera tempo che i radiologi possono dedicare a dare spiegazioni alle pazienti. Ma il giudizio umano, di uno o due radiologi, resta. Inoltre l'IA è anche in grado di indicare la zona del tessuto sospetta: in questo modo è meno probabile che qualcosa sfugga e che il tumore possa essere riconosciuto dopo, nell'intervallo fra gli screening». Il tema è attuale: a dicembre l'Istituto Superiore di Sanità ha aperto

alla possibilità di affiancare l'intelligenza artificiale alla lettura della mammografia da parte dei radiologi, mentre a fine gennaio *The Lancet* ha pubblicato lo studio svedese Masai, in cui si è valutata l'IA come aiuto per lo screening su oltre 100.000 donne. I risultati sono incoraggianti perché si è visto che con l'IA, oltre a liberare risorse, vengono diagnosticati più tumori, senza aumento dei falsi positivi e quindi del numero di donne richiamate per fare ulteriori esami.

Con Breast.AI Perspective ci si aspetta- no risultati ancora migliori, a giudicare dalle indicazioni che arrivano dalla fase pilota. «Nel giro di un anno arruoleremo le partecipanti, i primi risultati dovrebbero arrivare fra circa un anno e mezzo», conclude Regge. **F**



PREVENZIONE

L'interfaccia di BreastNegative: a sinistra una mammografia negativa, a destra un caso classificato come "doppia lettura necessaria".