



*L'Istituto di informatica e telematica del Cnr ha sviluppato una metodologia basata su nuovi algoritmi di intelligenza artificiale in grado di prevedere con estrema precisione la sopravvivenza della paziente a 5 anni dall'asportazione del tessuto tumorale. Depositare le domande di brevetto. Lo studio pubblicato su *Scientific Reports**



Roma, 23 luglio 2021 - Il tumore al seno è tra le principali cause di decesso in Europa. L'incidenza annua di nuovi casi in Europa nel 2019 è di 92,9 donne per 100mila donne; mentre il tasso di mortalità annuo, è di 23,1 su 100mila. Per una paziente affetta da tumore al seno che abbia subito l'asportazione chirurgica del tessuto tumorale, è necessario decidere un percorso di cura post-operatorio che prevenga la recidiva della malattia tumorale e la formazione di metastasi.

La ricerca dell'Istituto di informatica e telematica del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Iit) consiste nell'utilizzo di una lista di geni marcatori e di un metodo computazionale per analizzarli capace di predire la sopravvivenza di un paziente a 5 anni dopo l'asportazione del tessuto tumorale, in dipendenza del percorso terapeutico scelto. Lo studio è stato pubblicato su *Scientific Reports*, rivista del gruppo Nature.

Le misurazioni e analisi effettuate su un database di sequenze genetiche di esami di biopsie di un gruppo di 2.000 pazienti, grazie all'applicazione dell'Intelligenza artificiale indicano una capacità predittiva superiore a quella dei metodi attualmente in uso.

“La nostra invenzione metodologica ha seguito due direttrici - spiega Marco Pellegrini dirigente di ricerca del Cnr-Iit - Da un lato abbiamo attinto al sequenziamento genetico e a biomarcatori di campioni di tessuto asportato, dall'altro abbiamo inserito e analizzato questi dati in un “predittore” uno strumento di intelligenza artificiale basato su un nuovo algoritmo. Ciò ha consentito di raggiungere un'accuratezza di predizione dell'80% e in alcuni casi del 90%”.

La metodologia dei ricercatori del Cnr-Iit può fornire un importante contributo alle decisioni cliniche sulla terapia per il tumore al seno e la possibilità di personalizzare la cura con più alte probabilità di sopravvivenza.

L'invenzione è stata oggetto di deposito della domanda di brevetto in Italia, negli Stati Uniti e nella Comunità europea.