**ALLO IOV LA NUOVA FRONTIERA DELLA RADIOLOGIA: LA RADIOMICA.
NEL TEAM DI RICERCA ANCHE UN FISICO E UN MATEMATICO**

Una nuova piattaforma software intelligente è in dotazione alla Radiologia Senologica ed Oncologica IOV a scopo di ricerca. Il software è in grado di estrarre dall’imaging radiologico parametri quantitativi (Radiomic Metrics) che uniti ai dati clinici, laboratoristici, possono contribuire ad una migliore gestione del paziente.

“Il nuovo software”, spiega la dottoressa Francesca Caumo, direttrice di Radiologia dello IOV, “è attualmente impiegato, a scopo di ricerca, su indagini TC con mezzo di contrasto di pazienti affetti da tumore polmonare. Lo strumento ha due obiettivi: il primo è di verificare l’efficacia di un trattamento attraverso la segmentazione volumetrica delle lesioni nel tempo, su indagini TC (tomografia computerizzata) successive. Il secondo è quello di fornire supporto per le decisioni cliniche attraverso l’estrazione dall’imaging radiologico di parametri quantitativi (radiomic metrics) per indirizzare il paziente verso il trattamento più corretto e personalizzato.”

Giulia Pasello, professore associato dell’Università di Padova, responsabile UOS Neoplasie Toraciche, spiega che “la lettura dei dati è un’analisi complessa che viene eseguita da team multidisciplinari che oggi coinvolgono non solo i clinici ma anche professionisti non sanitari. Non appaia strano – conclude Pasello – se in un istituto di oncologia si trovano fisici e matematici perché la complessità delle apparecchiature e dei software altrimenti non potrebbe essere sfruttata in pieno e la lettura dei dati numerici ha bisogno di esperti di alta professionalità.” “Non a caso”, aggiunge la dottoressa Caumo, “nello staff della Radiologia Senologica ed Oncologica IOV lavorano un fisico-medico, la dottoressa Gisella Gennaro e il professor Fabio Aiolli che collabora con il Dipartimento di matematica dell’Università di Padova.”

“Questo è un percorso complesso – spiega il direttore generale dello IOV, Maria Giuseppina Bonavina – che abbiamo intrapreso perché vogliamo garantire ai nostri pazienti interventi terapeutici personalizzati, migliorandone la prognosi. Finora i dati ci mostrano grandi potenzialità e una confortante riduzione dell’impatto sugli ammalati.”

Uno studio appena pubblicato dal *Critical Reviews in Oncology/Hematology* proprio sull’applicazione clinica della radiomica coordinato dall’Università di Padova e dallo IOV-IRCCS, al quale hanno partecipato, specialisti di riferimento per la patologia polmonare e mammaria (“[*Clinical applications of radiomics and deep learning in breast and lung cancer: A narrative literature review on current evidence and future perspectives*](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39151838/)*”, a cura di Ferro A, Bottosso M, Dieci MV, Scagliori E, Miglietta F, Aldegheri V, Bonanno L, Caumo F, Guarneri V, Griguolo G, Pasello G. -* Crit Rev Oncol Hematol. 2024) rivela che “negli ultimi decenni, gli sviluppi nell'imaging radiologico hanno profondamente cambiato la cura del cancro e la pratica oncologica. Più recentemente, combinando le risoluzioni migliori delle immagini e i recenti progressi nelle tecnologie, l’analisi computerizzata ha permesso di catturare le caratteristiche anatomiche e funzionali e di analizzarle attraverso algoritmi.” Lo studio sottolinea le enormi potenzialità della radiomica che “può essere integrata nei diversi snodi decisionali del percorso diagnostico terapeutico del paziente, dalla stadiazione al trattamento, ottimizzando in ultima analisi la capacità di fornire cure oncologiche personalizzate, efficaci e tempestive.”

 *Padova, 25 settembre 2024*

**Ufficio Stampa IOV - IRCCS
Email:** **ufficio.stampa@iov.veneto.it** **Cell: 345 5988781 Antonio Gesualdi**