

LA RICERCA

# Software pratese per curare i tumori

Si chiama RadAR ed è stato sviluppato dai medici del Santo Stefano insieme ai colleghi del **Cnr** e dell'Università di Firenze

PRATO

Un nuovo traguardo della diagnostica per immagini, l'analisi radiomica applicata in campo oncologico, permette di fornire preziose informazioni sulle caratteristiche dei tumori, su eventuali mutazioni e sulla personalizzazione delle terapie oncologiche.

Grazie a RadAR (Radiomics Analysis with R), il software sviluppato dai ricercatori e fisici medici dell'Asl Toscana Centro, dell'Istituto di Fisica Applicata Nello Carrara del **Cnr** e dell'Università degli studi di Firenze è possibile eseguire l'analisi dei dati radiomici in modo completo e dettagliato.

Le recenti tecniche radiologiche come Tc, Risonanza Magnetica e Pet sono in grado di generare immagini di altissima qualità che negli ultimi anni hanno contribuito a migliorare la diagnosi e il monitoraggio di varie patologie, in particolar modo quelle oncologiche. Recentemente si sono iniziati a considerare i risultati di questi esami non solo come immagini, ma anche come preziose risorse di dati.

Questo approccio è molto promettente perché permette di identificare informazioni che altrimenti potrebbero non essere percepite dall'occhio umano. La radiomica è infatti una nuova disciplina che si occupa di estrapolare moltissime "caratteristiche" dalle immagini radiologiche che sono poi elaborate tramite opportuni metodi di analisi dati. Questo metodo può permettere diagnosi più ac-

## Dalle immagini si ricavano informazioni utili per la terapia

curate ma può anche fornire preziose informazioni su specifiche caratteristiche tumorali, come ad esempio prevedere la risposta ad un trattamento o evidenziare la presenza di particolari alterazioni genetiche e epigenetiche, che sarebbero ricavabili solo utilizzando altre tecnologie biomediche.

Lo studio è stato pubblicato sulla rivista internazionale Cancer Research ed è stato

reso possibile grazie al generoso finanziamento di Start Up destinato all'Unità di Bioinformatica oncologica di Prato dalla Fondazione CR Firenze, e grazie alla collaborazione della Fondazione "Sandro Pitigliani per la lotta contro i tumori", da sempre impegnata nella raccolta di fondi per sostenere la ricerca portata avanti nella struttura oncologica pratese, diretta da dottor Angelo Di Leo che fa parte del Dipartimento oncologico aziendale diretto dalla dottoressa Luisa Fioretto.

«Quando abbiamo iniziato a lavorare su questi dati ci siamo subito resi conto che non esisteva un software dedicato alla loro analisi e soprattutto che mancava un consenso su come eseguire queste analisi – spiega il dottor **Matteo Benelli**, responsabile dell'Unità di Bioinformatica della struttura Oncologia dell'Ospedale di Prato e coordinatore dello studio – Grazie ad un grande lavoro interdisciplinare abbiamo sviluppato RadAR e lo abbiamo reso disponibile a tutta la comunità di ricercatori». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Lo staff del reparto di Oncologia dell'ospedale Santo Stefano di Prato

Software pratese per curare i tumori

**T. BARNI**  
FERRAMENTA  
UTENSILERIA

70 ANNI DI ATTIVITÀ

ATTREZZATURE DA GIARDINAGGIO

Decappugliatore  
Motore  
Sgale

ANTIANTIQUARIATO  
PITRISI  
TORNARELLI  
UTENSILI  
ELETTRICI  
E BATTERIA  
SCALE  
PRODOTTI  
PER LA CASA

Togliarbo  
Via S. Stanza, 1071 - 59100 Prato  
Tel. e fax 0574 21196  
Email: info@togliarbo.it

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.