

PREVENZIONE E RICERCA

SCOPRIRE I TUMORI CON UN PRELIEVO DEL SANGUE

L'idea innovativa di uno studente italiano di 27 anni.

Simone Pennini è uno studente universitario calabrese che, dopo la laurea in ingegneria informatica a Catanzaro, si è trasferito a TS, dove frequenta la magistrale in ingegneria clinica all'UNI.TS e lavora in una delle più importanti aziende italiane nel settore delle nanotecnologie.

Simone ha fondato una Start-Up (fase iniziale di un'attività, di un'impresa di solito di piccole dimensioni, che si lancia sul mercato sull'onda di un'idea innovativa, specialmente nel campo delle nuove tecnologie) insieme ad alcuni colleghi e a uno dei suoi professori, Agostino Accardo, docente di Bioingegneria Elettronica e Informatica, che ha creduto sin dall'inizio nel potenziale della scoperta.

Simone Pennini ha ideato un innovativo sistema di Biopsia Liquida che, attraverso un semplice prelievo, consente di individuare la presenza nel flusso sanguigno di cellule cancerose, dei tumori epiteliali, che rappresentano circa il 90% dei tumori più comuni.

“Dopo aver iniziato a lavorare, frequentando uno dei corsi universitari, ho avuto l'idea di questo nuovo sistema di processare il sangue che può rilevare le cellule cancerose. Come funziona? Prelevato il campione di sangue lo si processa all'interno di alcuni chip microfluidici a nano-componenti filtranti e poi un software basato sull'intelligenza artificiale analizza le immagini catturate da un microscopio e, interpretandole, intercetta l'eventuale presenza di cellule tumorali.

I due principali impieghi dello strumento innovativo di processare il sangue potrebbero essere prima di tutto lo screening di massa, visto che questa analisi è di semplice esecuzione e ha un costo contenuto di circa 10 euro.

Poi l'utilizzo in laboratorio per isolare le cellule tumorali e implementare la ricerca sulle cure delle patologie oncologiche.

Per produrre il prototipo abbiamo utilizzato fondi personali, ma abbiamo avuto anche l'appoggio prezioso dell'UNI-TS (Università di Trieste) che ci ha concesso l'utilizzo dei mezzi a disposizione nei laboratori, come il microscopio.

Il metodo è efficace, lo abbiamo già sperimentato. I professori sono fiduciosi che andrà tutto bene. Una volta realizzato il prototipo finale, mi auguro entro l'anno, lo step successivo è quello di realizzare un trial clinico (uno studio clinico). Poi bisogna dimostrare agli enti preposti la validità dello strumento in modo da avere le autorizzazioni per immetterlo sul mercato. Una procedura che richiederà altri due anni. NON HO FRETTA, CI CREDO TANTISSIMO”.

