

a cura di Luigi Campanella



Il nuovo test SCED, acronimo di Solid Cancer Early Detection permette di eseguire la mappatura e il monitoraggio delle mutazioni genetiche coinvolte nei tumori solidi a scopo di screening di prevenzione secondaria, riunendo con un solo gesto la possibilità di indagare 50 geni noti per essere correlati al cancro e oltre 2800 mutazioni note.

La tecnologia SCED è unica poiché incrocia l'analisi del DNA libero circolante (ctDNA) con quella del DNA germinale e delle Cellule Tumorali Circolanti (CTC) portando agli estremi il livello di affidabilità dell'esame. La tecnica permette non solo di identificare le mutazioni genetiche associate al tumore solido ma di scegliere la terapia più adatta (Targeted Therapy) in considerazione delle decine di farmaci oncologici approvati dall'FDA che basano le indicazioni sul profilo genetico della patologia e non su quello istologico.

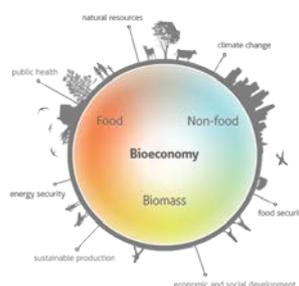
Il prelievo di sangue può essere effettuato ovunque, per essere inviato presso Bioscience Genomics, spin off dell'Università di Roma "Tor Vergata", presente con laboratori propri a Roma, Milano e San Marino. Da un prelievo di sangue (10 cc), i biologi di Bioscience Genomics isolano il DNA libero circolante ed estraggono la frazione di DNA circolante per sequenziarlo alla ricerca della mutazione genetica tramite l'innovativa tecnologia NGS (Next Generation Sequencing).

Alcuni anni fa gli scienziati scoprirono che tumori solidi appena sviluppati in tessuti diversi come il pancreas, il fegato e altri organi, rilasciavano nel circolo sanguigno del soggetto tracce del loro DNA che, debitamente moltiplicate in laboratorio con le più recenti tecniche di amplificazione e sequenziamento potevano essere individuate ed analizzate. I tumori pertanto, in fase precocissima e di dimensioni tali da non generare ancora sintomi nel paziente possono essere analizzati attraverso quelle che vengono chiamate cfDNA (cell free DNA) per verificarne la natura, la qualità e il numero di mutazione. Sempre valido è l'assunto che più la fase di individuazione del cancro è precoce e maggiori sono le armi a

disposizione per trattarlo e aumentare i tassi di guarigione e sopravvivenza.

C'è questo motivo alla base di numerose campagne di screening a disposizione della popolazione: dalla mappatura dei nei al pap test, alla mammografia e al dosaggio di marcatori per la prostata. Se sino ad oggi la "biopsia liquida" era utilizzata come test di follow up dei malati, grazie al supporto alla ricerca offerto dall'Università lo SCED è destinato a diventare il gold standard nella diagnostica oncologica.

Uno dei più vasti studi di patologia biomolecolare mai realizzati con questa tecnica, presentato al congresso dell'ASCO (American Society of Clinical Oncology), ha analizzato campioni di sangue prelevati da oltre 15 mila pazienti con 50 diverse tipologie di tumori (37% di tumori del polmone, 14% di tumori della mammella, 10% di tumori del colon-retto e 39% di altri tumori).



Utilizzare le risorse del nostro pianeta in maniera più efficiente e sostenibile. È questo l'obiettivo che il mondo si sta dando per un futuro sempre più attento all'uso

delle energie, dei consumi e del riciclaggio. Il concetto semplice di pianeta green è praticamente quasi superato e oggi si parla di Bioeconomia, ovvero un'economia ecologicamente e socialmente sostenibile che si declina in Green Economy ed Economia Circolare. Nella Bioeconomia non esistono scarti, ma ogni cosa ha un valore e quindi tutto deve essere reinserito nel ciclo produttivo insieme a un utilizzo più attento alle risorse naturali, contenendone o annullandone gli sprechi. Questa visione è più globale e coinvolge tutto quanto ci circonda, dalla mobilità alla produzione di energia, dalle smart city allo sfruttamento delle risorse: un futuro che oggi solo in Europa vale oltre 2,2 miliardi di euro e soprattutto oltre 19 milioni di posti di lavoro.