

22 MAGGIO ORE 09:00

Aula A2, Polo didattico Facoltà di Ingegneria
Via Ferrata 5, Pavia

INTRODUZIONE AL SEQUENZIAMENTO A SINGOLA CELLULA PER LO STUDIO DEI TUMORI E DELLA RISPOSTA A FARMACI ANTI-TUMORALI

A cura di **Diego Di Bernardo**, ricercatore AIRC al TIGEM, Napoli

Corso di Laurea in **Bioingegneria**

Insegnamento di **Modelli di sistemi biologici**

Ospita il docente **Paolo Magni**

La lezione fornirà un'introduzione al sequenziamento a singola cellula come strumento per studiare le cellule tumorali e predire la loro risposta ai farmaci anti-tumorali. Saranno illustrati i principi delle tecniche di misura dell'espressione genica attraverso l'impiego della microfluidica per l'isolamento di singole cellule e l'estrazione dell'RNA, e il ruolo del Next Generation Sequencing (NGS) nel misurare in maniera quantitativa il livello di espressioni di migliaia di geni in migliaia di cellule. Questi concetti saranno applicati allo studio del tumore al seno, per mostrare come l'analisi computazionale dei dati generati permetta di comprendere meglio i meccanismi biologici alla base della progressione tumorale. Saranno inoltre presentati modelli di coltura 3D in microfluidica, basati su sferoidi, che mimano in modo più realistico l'ambiente tumorale e alcuni aspetti del processo metastatico. La lezione discuterà infine come tali approcci possano aiutare a identificare farmaci capaci di interferire con la progressione verso la metastasi.

INFO E CONTATTI

airc.it | campus.airc.it | infocampus@airc.it

