

PNC - DD 931 del 6 giugno 2022. Avviso per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale D3 4 Health Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care – CUP B53C22006140001

Roma, 8 agosto 2025

OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESÙ

CAPITOLATO TECNICO

n. 1 scanner per biologia molecolare di nuova generazione Becton Dickinson Rhapsody

Il presente capitolato, nell'ambito del progetto sopra indicato finalizzato allo sviluppo di “gemelli digitali e biologici” attraverso un approccio di *data mining*, mediante la collaborazione con le Università e centri di ricerca, ha come oggetto la fornitura di strumentazione necessaria per la raccolta di dati sanitari da analizzare con algoritmi basati sull'intelligenza artificiale su piattaforme multistrato e tecnologie innovative.

Nell'implementazione delle attività di ricerca e sviluppo svolte dall'Area di Ricerca Oncoematologia, è stato scelto lo scanner Becton Dickinson Rhapsody, per la preparazione di librerie di sequenziamento per singole cellule, che presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- in combinazione con l'uso di anticorpi marcati con oligonucleotidi, identifica le singole popolazione e amplifica, sempre in ogni singola cellula, i geni delle immunoglobuline espressi (sia catena pesante che leggera)
- metodica Single cell RNAseq che si basa sulla tecnologia “molecular barcoding”, brevettata da BD, che assegna un indice molecolare univoco (UMI) per contare singoli geni in singole cellule,
- compatibilità con i sistemi NGS Illumina in dotazione presso l'Ospedale,
- fino a 8 analisi per singola cartridge,
- rapporto di cattura di cellule pari a 0.8 per campioni contenenti dai 10.000 ai 25.000 cellule,
- kit robusti e già validati per trascrittomica intera, targeted mRNA, amplificazione TCR/BCR

La fornitura deve prevedere

- installazione e collaudo eseguito da parte di personale tecnico specializzato,
- manuale d'uso in lingua italiana specifico per i modelli proposti
- copia della dichiarazione di conformità alla normativa di legge applicabile attività di installazione e collaudo,
- formazione all'utilizzo della strumentazione e per il personale tecnico biomedico in caso di primo intervento per guasto
- garanzia 12 mesi “Full Risk”, che include per tutto il periodo la copertura di manutenzione correttiva (compresa di ricambi) e attività di manutenzione preventiva come prevista dal fabbricante.

La consegna della strumentazione sarà presso i Laboratori di Ricerca OPBG, V. le F. Baldelli, 38, piano 0, 00146 Roma.