



Bambino Gesù

OSPEDALE PEDIATRICO

AREA DI RICERCA ONCOLOGIA E OFFICINA FARMACEUTICA

Responsabile dell'Unità di Terapia genica dei Tumori: Prof. Concetta Quintarelli

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, 22 maggio 2026

Oggetto: Relazione di infungibilità n. 1 software Miltenyi MACS iQ View SB

Si riferisce un'infungibilità tecnica dello strumento, ai sensi dell'art. 76, comma 2 lett. b), punto 2 del Dlgs 36/2023, basata sulle seguenti motivazioni:

- Software dedicato per l'analisi delle immagini ottenute dal sistema MACSima® (matricola 224), già presente nel Laboratorio di Terapia Genica dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù;
- È in grado di analizzare i set di dati multiomici multidimensionali raccolti durante gli esperimenti MICS (MACSima Imaging Cyclic Staining) per estrarre le informazioni incluse caratteristiche cellulari, filtrare popolazioni cellulari o selezionare singole cellule sul grafico e di visualizzarne immediatamente la posizione nell'immagine o nella tabella dati, mediante un algoritmo a due fasi, costituito da (a) segmentazione nucleare basata sul metodo watershed o sul metodo superpixel per ottenere una segmentazione basata sull'immagine, ideale per campioni con cellule complesse (ad esempio, neuroni) o cellule anucleate e (b) metodo donut vincolato basato sui vostri marcatori preferiti per la segmentazione citoplasmatica;
- Contegge i trascritti spazialmente risolti associati alle cellule per studi di distanza e densità, utilizzando le sonde di rilevamento RNAsky®, per estrarre e quantificare i dati di espressione dell'RNA da esperimenti multiomici, fornendo dati di espressione proteica e dell'RNA multiplex per un'analisi completa;
- Crea un database personalizzato che semplifica l'annotazione di marcatori specifici, mediante tabelle precompilate con un'ampia gamma di biomarcatori per fornire una solida base di partenza a cui aggiungere o modificare i marcatori in base alla propria ricerca per garantire un'interpretazione corretta e coerente dei risultati. Questa tabella si collega rapidamente all'esperimento MICS e riconosce immediatamente i marcatori utilizzati con il sistema MACSima.

Firma

Responsabile di UNITÀ DI RICERCA TERAPIA GENICA DEI TUMORI
Responsabile di UNITÀ OPERATIVA SEMPLICE TERAPIE CELLULARI INNOVATIVE
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma