



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, 11 novembre 2025

Oggetto: Relazione di infungibilità n. 1 apparecchiatura Next Generation Sequencing Illumina Next Seq 2000

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:

- in grado di quantificare l'espressione genica mediante lettura dell'abbondanza a livello genico tra le caratteristiche note, con le seguenti prestazioni: fino a 10 M di coppie di letture tipiche per campione (2×75 bp per Illumina Stranded Total RNA Prep e Illumina Stranded mRNA Prep e 2×100 bp per Illumina RNA Prep con Enrichment) e fino a 170 campioni per cella a flusso per corsa utilizzando la cella P4 (120 campioni cella P3),
- sequenzia mRNA mediante lettura dell'abbondanza e scoperta di RNA codificante, con le seguenti prestazioni: fino a 25 M di coppie di letture tipiche per campione (Illumina RNA Prep with Enrichment) e fino a 68 campioni per cella a flusso per corsa utilizzando la cella P4 (48 campioni cella P3),
- utilizzabile per il RNA-Seq totale mediante lettura dell'abbondanza e scoperta dell'RNA codificante e non codificante, con le seguenti prestazioni: fino a 50 M di coppie di letture tipiche per campione (Illumina Stranded Total RNA Prep with Ribo-Zero Plus) e fino a 34 campioni per cella a flusso per corsa utilizzando la cella P4 (24 campioni cella P3),
- Durata delle corse: da 17 a 34 ore (massimo 1,7 miliardi di letture single-end, output 300 GB) e $\geq 85\%$ di basi al di sopra di Q30, per volumi nel range 10 ng-1 μ g di RNA
- Analisi secondaria dei dati mediante allineamento dell'RNA con un genoma di riferimento, l'identificazione di varianti e la quantificazione di geni, nonché la caratterizzazione delle giunzioni di splicing e delle fusioni geniche candidate, e soluzioni software con pipeline stand alone per l'analisi e la visualizzazione dei dati, strumenti di analisi open source per l'elaborazione rapida dei dati di sequenziamento.

Firma

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

Prof Concetta Quintarelli
Bambino Gesù Children's Hospital
Via Ferdinando Baldelli, 38
00146 Rome, Italy
concetta.quintarelli@opbg.net
tel: +390668593962