



PNRR Missione 4, Componente 2, Investimento 1.4 “Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies”

Iniziativa finanziata dall'Unione europea — NextGenerationEU.

National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology

Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA

Codice progetto MUR: CN00000041 – CUP UNINA: E63C22000940007

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



DIPARTIMENTO DI FARMACIA

ELABORATO TECNICO RELATIVO ALLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO DI UN CITOFUORIMETRO

PREMESSA

Il progetto From target to therapy: pharmacology, safety, and regulatory competence center (**spoke 9**) prevede la convalida e lo sviluppo di un sistema in vitro, con l'uso di tecnologie 2D/3D, come piattaforma per lo screening e lo studio farmacodinamico di farmaci a base di acido nucleico. Nell'ambito di tale progetto si rende necessario l'acquisto di un citofluorimetro per la caratterizzazione delle tipologie cellulari.

CARATTERISTICHE TECNICHE RICHIESTE

- Citofluorimetro analizzatore compatto da banco
- Sistema a focalizzazione idrodinamica ed a flusso continuo non a pompa peristaltica
- Dotazione di almeno 4 laser Blu, Rosso, Violetto, YG con potenza da 100mW. Possibilità di rilevare per complessivi 16 parametri contemporanei (14 fluorescenze + 2 parametri fisici)
- Ottica a RIFLESSIONE su tutti i fotomoltiplicatori con banchi ottici dedicati tali da consentire in maniera prioritaria la rilevazione dei fluorocromi con minore energia (a maggiore lunghezza d'onda), favorendo una maggiore flessibilità nella costruzione dei pannelli multiparametrici
- Banco ottico ottimizzato per la rilevazione con la massima espressione dei fluorocromi sintetici di nuova generazione eccitati dal laser violetto

- Numero di fotomoltiplicatori pari al numero di parametri di fluorescenza rilevabili, oltre SSC
- Possibilità di integrazione con detector dedicato per consentire la risoluzione di biglie di polistirene di 90nm dal rumore di fondo per la ricerca di microparticelle, quali vescicole extracellulari ed esosomi
- Allineamento fisso dei laser e della fluidica. Filtri Ottici intercambiabili;
- Velocità di acquisizione: almeno 25.000 eventi/sec;
- Sensibilità < 60 MESF su FITC, < 15 MESF su PE e < 20 MESF su APC
- Elettronica completamente digitale
- Soglia multiparametrica, quale discriminatore elettronico, contemporaneamente sui parametri fisici e sui parametri di fluorescenza per una migliore pulizia del dato e della sua qualità statistic;
- Sistema esterno per la fornitura di liquido di trascinamento, nonché per lo scarico dei liquidi reflui, direttamente con taniche da almeno 20L per una gestione più intensiva della strumentazione
- Presenza di piatto campionatore per l'acquisizione automatica con piastre fino a 384 pozzetti
- Software per analisi ed acquisizione
- Presenza di un sistema automatico di valutazione delle prestazioni strumentali
- Corso di formazione e 12 mesi di garanzia full risk

F.to

il Rup Dott.ssa Mariarosaria Persico

e

il Responsabile Scientifico dello Spoke 9

Prof. Angelo Antonio Izzo