

PNC

Offerta di preventivo avente come oggetto una "IMPLEMENTAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE DELLA FACILITY DI CITOMETRIA A FLUSSO"

Citofluorimetro analizzatore da banco per citometria convenzionale con le seguenti caratteristiche:

- Sistema a focalizzazione idrodinamica ed a flusso continuo
- Analizzatore per citometria convenzionale con la possibilità di montare contemporaneamente fino a 10 sorgenti luminose (di cui 9 in funzione contemporaneamente), scegliendo fra 26 possibilità.
- Dotazione iniziale a 5 laser: Blu/Rosso/Violetto/YG/UV, ciascuno con potenza di almeno 100mW
- Ottica a RIFLESSIONE su tutti i fotomoltiplicatori con banchi ottici poligonali tali da consentire in maniera prioritaria la rilevazione dei fluorocromi con minore energia (maggiore lunghezza d'onda), garantendo una reale flessibilità nella costruzione dei pannelli multiparametrici.
- Banchi ottici poligonali in grado di alloggiare fino a 10 fotomoltiplicatori all'interno di un singolo poligono. No Fotodiodi
- Possibilità di leggere in contemporanea fino a 30 parametri di fluorescenza + Forward Scatter + Side Scatter in citometria convenzionale con tutti filtri disponibili senza la necessità di elaborazioni computazionali.
- Possibilità di implementazione successiva con banchi ottici "cascade polygon array" in grado di alloggiare fino a 20 fotomoltiplicatori di tipo "Gallium-Arsenide" all'interno di ciascun banco ottico, al fine di consentire una incrementata sensibilità particolarmente relativa alle maggiori lunghezze d'onda.
- Possibilità di implementazione successiva ad analizzatore con 48 detector (50 parametri) in grado di supportare le acquisizioni e le analisi sia con approccio di citometria convenzionale che con approccio di citometria spettrale, dove la citometria convenzionale utilizza un banco ottico con tutti filtri disponibili senza la necessità di elaborazioni computazionali
- Allineamento fisso dei laser e della fluidica garantito dalla combinazione di fibre ottiche e camera di flusso.
- Elettronica completamente digitale
- Capacità di rilevare contemporaneamente Altezza, Area e Durata per ogni parametro acquisito.
- Soglia multiparametrica contemporaneamente su tutti i parametri morfologici e di fluorescenza.
- Capacità di acquisire un numero di eventi $\geq 40.000/\text{sec.}$ con tutti i parametri attivati
- Modulo opzionale ed integrato per l'acquisizione automatica a partire da piastre a 96-384 pozzetti.
- Unico software per analisi ed acquisizione, che possa consentire la presenza di strategie di analisi diverse e separate per tubi differenti all'interno di uno stesso esperimento, con assegnazione automatica della strategia al tubo cui essa è dedicata
- Sistema di tracking automatico con definizione di una baseline basata sulla valutazione delle performances strumentali e loro monitoraggio nel tempo.

- Sistema di controllo di qualità che calcoli su tutti i parametri di fluorescenza:
 - linearità di risposta
 - l'efficienza di rilevazione (Detection Efficiency Q)
 - la deviazione standard del rumore elettronico di fondo (Standard Deviation of Electronic Noise SDEN)

Questo sistema consentirà di studiare in maniera particolarmente approfondita e con un livello di sensibilità superiore rispetto a quello della strumentazione di cui la facility di citometria a flusso del CAST è attualmente dotata il fenotipo delle vescicole extracellulari che saranno prodotte da cellule CAR-T (CN3) e T regolatorie (PNC). Consentirà inoltre di ottimizzare pannelli multicolor per approfondire il fenotipo delle cellule T regolatorie e patogeno-specifiche che verranno prodotte in condizioni di GMP nel contesto del progetto PNC.

Chieti, 02/11/23

Firma