

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 i 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 i 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 $\geq 40.000/sec.$ 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