



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



investiamo nel vostro futuro

Titolo progetto: **"BIOSCIENZE & SALUTE" (B&H)**  
Soggetto attuatore: *Università degli Studi di Bari Aldo Moro*  
Codice progetto: PONa3\_00395  
CUP Potenziamento: H91D11000330007



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**

**Dipartimento di Bioscienze Biotecnologie e Biofarmaceutica**

Via E. Orabona, 4  
70125 - Bari

**Allegato1: SPECIFICHE TECNICHE**

**PIATTAFORMA TECNOLOGICA DI PROTEOMICA FUNZIONALE**

**LOTTO 1) FORNITURA DI N.1**

**CITOFLUORIMETRO DA BANCO CON "SISTEMA CELL SORTING"**

**3 LASER 3 BLU/3 RED/ 6 VIOLET/ CON ACDU**

**REFERENTE TECNICO-SCIENTIFICO: PROF. EMILIO JIRILLO**

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO: € 330.578,51 OLTRE IVA**

Firma

*Emilio Jirillo*  
(Referente Tecnico - Scientifico)

[emilio.jirillo@uniba.it](mailto:emilio.jirillo@uniba.it)

Bari, 10 aprile 2013

**CITOFUORIMETRO DA BANCO CON "SISTEMA CELL SORTING"****3 LASER 3 BLU/3 RED/ 6 VIOLET/ CON ACDU****Premessa**

Il Citofluorimetro da banco con "sistema cell sorting" FACS (Fluorescence-activated cells sorter) concorre al potenziamento della **Piattaforma di Proteomica funzionale**. Il suo impiego permette la sperimentazione della terapia cellulare in modelli animali di malattie e gettare le basi per effettuare trial clinici in patologie umane malattie immunologiche, infiammatorie e genetico-metaboliche. Di seguito sono elencate le caratteristiche tecniche minime che il CITOFUORIMETRO DA BANCO CON "SISTEMA CELL SORTING" deve possedere.

**Caratteristiche tecniche**

Si richiede Citofluorimetro Cell Sorter da banco a 2 e 4 vie, ad ALLINEAMENTO FISSO del laser e della fluidica.

Il Banco Ottico deve essere in grado di accogliere fino a 6 laser con la potenzialità di rilevare fino a 20 parametri (18 Fluorescenze + 2 Scatter) contemporaneamente.

Si richiede:

- una dotazione iniziale di 3 laser con emissione a 488nm, 633nm, 405nm (senza necessità di alcun impianto di raffreddamento con liquidi), tutti con percorso della luce tramite fibre ottiche (dal laser alla camera di conta e dalla lente di raccolta delle fluorescenze ai banchi ottici, così da garantire una superiore stabilità dell'allineamento fisso dei laser, oltre che della fluidica. Possibilità di rilevare contemporaneamente 5 parametri di fluorescenza sul laser a 488nm, 3 parametri di fluorescenza sul laser a 633nm, 6 parametri di fluorescenza sul laser a 405nm oltre ai 2 parametri fisici (FSC e SSC) per complessivi 16 parametri contemporanei (14 fluorescenze + 2 parametri fisici).
- Ottica a riflessione su tutti i fotomoltiplicatori mediante banchi ottici dedicati, tali da consentire la rilevazione in maniera prioritaria dei fluorocromi con minore energia, favorendo una reale flessibilità nella costruzione dei pannelli multiparametrici.
- Camera di conta in quarzo "gel-coupled" per garantire una maggiore sensibilità strumentale ed una completa stabilità del flusso.
- Elettronica completamente digitale ed una risoluzione del segnale di fluorescenza di 262.144 canali, così da non richiedere la necessità di variare gli angoli di lettura del FSC.
- Sensibilità < 85 MESF per FITC e < 29 MESF per PE.
- Nessun DEAD TIME.
- Soglie multiparametriche disponibili su qualsiasi parametro e qualsiasi laser.
- Compensazione delle fluorescenze sia inter-laser che intra-laser, durante e dopo l'acquisizione.

C

- Purezza >98% con un rate di almeno 20.000 eventi/sec. per via.
- Camera di sorting a pressione negativa per il contenimento dell'aerosol.
- Nozzle da 70 $\mu$ , 85 $\mu$ , 100 $\mu$ , 130 $\mu$ .
- Possibilità di separare le popolazioni cellulari in provette da 1ml, 5ml, 15ml, oltre che su micropiastra, vetrino e piastra di Petri.
- Sistema di impostazione e monitoraggio del time delay di sorting basato su laser telecamera e microsferre dedicate, tale da consentire una precisione nella misurazione del "drop delay" al centesimo di un microsecondo.
- Sistema di tracking delle performances strumentali, tale da consentire la valutazione delle performances strumentali ed il loro monitoraggio nel tempo. Tale sistema deve essere in grado di determinare la produzione di setting strumentali robusti, ovvero capaci di modificarsi automaticamente ad ogni "check performance" per mantenere la "mean fluorescence" delle popolazioni rilevate sempre allo stesso canale medio. Tutto ciò consente grande stabilità nel tempo per la conduzione di trial di ricerca e per avere la certezza di dati e assolutamente attendibili.
- Contenitori esterni per la fluidica
- Cicli automatizzati per la pulizia e la sterilizzazione dello strumento
- Kit di avviamento
- Tavolo di supporto con ruote.

## SERVIZI

La Ditta aggiudicataria della fornitura dovrà assicurare il trasporto, l'installazione, il collaudo della fornitura ed i seguenti servizi:

### Addestramento

Deve essere fornito un corso di familiarizzazione e sviluppo applicativo non inferiore a 2 giorni da effettuare presso il sito di installazione.

### Garanzia

La garanzia di buon funzionamento dovrà coprire un periodo di almeno 24 mesi successivi alla data di collaudo favorevole della strumentazione durante il quale dovranno essere completamente coperti tutti gli interventi correttivi da guasti che eventualmente dovessero verificarsi. In particolare saranno comprese le trasferte, le ore di lavoro e le parti di ricambio necessarie alle riparazioni ad esclusione dei consumabili.

Tempo di consegna: massimo 180 giorni naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto, salvo migliore offerta da parte del concorrente aggiudicatario in sede di gara.

La strumentazione deve possedere la marcatura CE, in particolare deve assolutamente rispondere in ogni sua parte alle normative vigenti in termini di sicurezza e funzionalità per l'uso a cui è destinata.

La consegna e l'installazione deve avvenire presso il Laboratorio di Immunologia, ubicato al piano 3° del Plesso Padiglioni biologici del Dipartimento di Scienze Mediche di Base dell'Università degli Studi di Bari - Piazza Giulio Cesare - Policlinico di Bari.

Persona di riferimento per la consegna: Prof. Emilio Jirillo - Dipartimento di Scienze Mediche di Base e-mail: [emilio.jirillo@uniba.it](mailto:emilio.jirillo@uniba.it) - tel: +39.080.5478492.