

ALLEGATO 1

Specifica Tecnica tramite procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art.76, comma 2, lett. b), punto 2 e 3 del D. Lgs. n.36/2023

1. DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO

L'Unità di Ricerca Terapia Genica dei Tumori ha la necessità di acquisire un citofluorimetro sorter Becton Dickinson Cell Sorter BD FACSDiscover™ S8 5 Laser Blu/Rosso/Violetto/YG/UV con ACDU – 86 parametri (78 detector Spectral Array, 6 detector Imaging Array, 2 parametri fisici) completo di n. 1 Sistema Gestione Dati, n. 1 Stampante HP Color LaserJet M255dw, di n. 1 Compressor DK50.10 SM NE, codice 665158 + codice 664359 + codice 666782 per la caratterizzazione e la comprensione dei fenotipi cellulari e dell'eterogeneità cellulare in ogni fase del processo produzione di nuovi prodotti di terapia genica e cellulare.

L'acquisto rientra negli obiettivi del progetto "Creazione di un Centro Nazionale per terapia RNA e Terapia Genica", finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, fondi PNRR NextGenerationEU, Missione 4 Componente 2 dalla Ricerca all'Impresa, Investimento 1.4, nell'ambito del Programma di Ricerca "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionale di R&S" su alcune Key Enabling Technologies", approvato con Decreto Direttoriale del Ministero dell'Università e della Ricerca n. 3138 del 16 dicembre 2021, rettificato con Decreto Direttoriale n. 3175 del 18 dicembre 2021.

Il vincolo scientifico primario e inderogabile che il citofluorimetro sorter deve soddisfare è la capacità di sortare il campione combinando 78 parametri ottenuti da detector del modulo spettrale ai 6 parametri ottenuti da detector del modulo imaging, a cui aggiungere i convenzionali 2 parametri fisici FSC e SSC. Lo strumento deve essere in grado di sortare non solo in singolo tubo, ma anche in micropiastra (fino a 384 pozzetti) e di valutare automaticamente il drop delay ed eventuali ostruzioni fluidiche, al fine di garantire la purezza del campione sortato.

L'unico fabbricante in grado di soddisfare il vincolo sopra descritto, compatibilmente con i vincoli di bilancio e budget stabiliti nel progetto, è l'azienda **Becton Dickinson & CO.**, che produce il forniture citofluorimetro sorter Becton Dickinson Cell Sorter BD FACSDiscover™ S8 5 Laser Blu/Rosso/Violetto/YG/UV con ACDU – 86 parametri (Blu 488 nm, 100mW – 16 detector; Rosso 637 nm, 100mW – 8 detector; Violetto 405 nm, 50mW – 20 detector; Yellow-Green 561 nm, 50mW – 12 detector; UV 349 nm, 30mW – 22 detector; modulo spettrale di 6 detector su laser Blu 488 nm, 100mW; 2 parametri FSC e SCC).

Requisiti tecnici/funzionalità minime della fornitura

- Tecnologia di sorting ad alta sensibilità per l'allineamento dei laser, combinata alla tecnologia imaging (78 detector di fluorescenza algoritmicamente ottimizzati sui 5 laser a stato solido: Blu 488 nm, 100mW – 16 detector; Rosso 637 nm, 100mW – 8 detector; Violetto 405 nm, 50mW – 20 detector; Yellow-Green 561 nm, 50mW – 12 detector; UV 349 nm, 30mW – 22 detector) e alla tecnologia spettrale (6 detector su laser Blu 488 nm, 100mW);
- Tecnologia per la valutazione automatica empirica del drop delay;
- Tecnologia per la rilevazione automatica di eventuali ostruzioni fluidiche, necessario a salvaguardare la purezza del campione sortato;
- Dispositivo per la deposizione cellulare su piastra fino a 384 pozzetti, su vetrini da microscopio;
- Software di controllo di qualità sia dei parametri di fluorescenza che di imaging, setup automatico, eseguito con biglie dedicate, eccitate da tutti i laser ed emettenti in tutti i detector;

- Possibilità di implementazione futura con modulo accessorio per la generazione delle library di trascritto del sortato con risoluzione a livello della singola cellula e valutazione contemporanea del fenotipo di superficie fino a 100 parametri contemporanei a scelta.

3. STRUMENTO INDIVIDUATO E COSTI ATTESI

Un'accurata ed estesa indagine, effettuata utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste specializzate e la documentazione disponibile on-line presso i produttori e i distributori, nonché le acquisizioni analoghe effettuate da altre stazioni/appaltanti e/o strutture di ricerca nazionali ed internazionali ha permesso di identificare sul mercato il citofluorimetro sorter Becton Dickinson Cell Sorter BD FACSDiscover™ S8 5 Laser Blu/Rosso/Violetto/YG/UV con ACDCU – 86 parametri, fabbricato da Becton Dickinson & CO., rappresentata e commercializzata in Italia da Becton Dickinson Italia S.p.A. Via Enrico Cialdini n.16 20161 Milano (MI).

Il costo massimo atteso per l'acquisizione della fornitura, inclusi trasporto, installazione, avvio operativo e training è pari a € 550.000,00 oltre IVA.