

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

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



DIPARTIMENTO DI FARMACIA

ELABORATO TECNICO

Procedura aperta con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi degli artt. 71 e 108 comma 1 del D.lgs. n. 36/2023 s.m.i. avente ad oggetto la fornitura di un " Sistema di Liquid Handling in grado di automatizzare la preparazione del campione in un'ampia varietà di saggi ".

CUP: E63C22000940007 – CUI: F00876220633202400038

Sistema di Liquid Handling in grado di automatizzare la preparazione del campione in un'ampia varietà di saggi molecolari, cellulari e biochimici

CAPITOLATO TECNICO

Requisiti e caratteristiche tecniche indispensabili

- Sistema dotato di chiusura integrale e pannello frontale con blocco automatico durante il funzionamento dello strumento, a garanzia di protezione sia del campione sia dell'operatore, in modo da garantire l'assoluta assenza di contaminazioni sia interne (effetto aerosol), che quelle provenienti dall'ambiente esterno.

- Il sistema deve essere in grado di eseguire operazioni precise relative alla produzione di nanoparticelle come l'aspirazione ciclica di liquidi, lo scuotimento di piastre a pozzetti e la manipolazione di piastre/liquidi nel processo di produzione e purificazione per dialisi
- Piano di lavoro in grado di alloggiare simultaneamente almeno 45 posizioni piastra in formato SBS pipettabili ed integralmente raggiungibili da tutte le postazioni di pipettaggio.
- Tecnologia di dispensazione ad aria, senza liquidi di sistema, analoga alle pipette manuali di precisione, a garanzia di precisione ed affidabilità di pipettamento, garantendo assenza di contaminazione in ogni fase di lavoro.
- Presenza di almeno 8 canali di pipettamento indipendenti, con spaziatura variabile ed asimmetrica, in grado di operare su un'ampia gamma di provette e piastre di uso comune in laboratorio. I canali devono poter essere implementati nel numero e preferibilmente essere dotati di sensori per il controllo dei processi di pipettamento in grado di riconoscere immediatamente ogni tipo di evento interferente (occlusioni, schiuma o bolle).
- La piattaforma di Liquid Handling deve integrare anche una testa di dispensazione dotata di 96 canali in grado di operare per righe o colonne, dotata di sensori per il controllo dei processi di pipettamento.
- Deve essere presente un sistema di movimentazione piastre all'interno del piano di lavoro dello strumento e verso l'esterno per integrazioni ai lati dell'area di lavoro.
- Ampio range di volumi gestibili dai singoli canali in un'unica operazione di aspirazione e dispensazione (fino a 1000 μ l).
- Sistema di rivelazione del livello di campioni e reagenti per garantire maggiore precisione e riconoscere il livello di ogni tipo di liquido, sia esso polare o non polare
- Manutenzione da parte dell'operatore sulla strumentazione limitata al minimo in modo da garantire la stabilità delle prestazioni di pipettamento in un ampio arco temporale
- Riconoscimento automatico dell'errato posizionamento dei racks di alloggiamento delle provette di partenza, delle piastre e dei reagenti, con avvisi all'operatore.

- La piattaforma deve essere dotata di lampade UV, sulla parte superiore dello strumento, per la sterilizzazione del piano di lavoro.
- Possibilità di eseguire la manutenzione preventiva, grazie a sistemi che controllano continuamente le condizioni di funzionamento dello strumento analizzandone i parametri fondamentali.
- Software d'immediata comprensione, in grado di eseguire la simulazione grafica dei protocolli e valutarne i tempi di esecuzione.
- La piattaforma deve integrare un lettore per piastre da 6 a 384 pozzetti in grado di effettuare letture in luminescenza, fluorescenza e in assorbanza finalizzate alla valutazione del loading di RNA.
- Possibilità di implementare lo strumento con un secondo braccio su cui alloggiare canali indipendenti in grado di pipettare volumi molto piccoli fino ai nanolitri
- Possibilità di up-grade / implementazione dello strumento direttamente in laboratorio, sia nel numero di canali di pipettamento che con eventuali accessori, con modalità "plug & play" per eventuali nuove e sopraggiunte esigenze del laboratorio.
- Lo strumento offerto e consegnato dovrà essere nuovo di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti in gara strumenti usati anche in condizioni "refurbished" o ex-demo.

Responsabile Unico del Progetto

Dott.ssa Mariarosaria Persico