

CAPITOLATO TECNICO

Il presente capitolato tecnico ha come oggetto la fornitura di uno strumento Analyzer Seahorse XF PRO con conseguente dotazione di 12 mesi garanzia work station, spedizione, installazione e training operatori nell'ambito del progetto "Implementazione di piattaforme tecnologiche dedicate allo studio delle alterazioni nell'architettura del genoma e del metabolismo energetico per il raggiungimento della diagnosi e la comprensione dei meccanismi patogenetici nelle malattie rare pediatriche" dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, per la cui realizzazione risulta necessario affidare la fornitura di apparecchiature alla Direzione Scientifica dell'OPBG, progetto finanziato tramite Convenzione tra Ministero della Salute, Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità e Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Codice Convenzione CC-2022-23682660 (fascicolo n.I.9.a.a.3/2023/33), che regola l'assegnazione da parte del Ministero della Salute, Direzione generale della Ricerca e dell'innovazione in sanità, in favore dell'IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù del finanziamento complessivo di €. 465.000,00.
Per il raggiungimento degli scopi di cui sopra è necessario prevedere la fornitura dello strumento di seguito elencato:

Strumentazione	Analyzer Seahorse XF PRO
Quantità	1

Di seguito la descrizione della seguente strumentazione:

1) Analyzer Seahorse XF PRO con conseguente dotazione di 12 mesi garanzia work station, spedizione, installazione e training operatori

Il sistema Seahorse XF PRO è uno strumento per la misurazione automatizzata del metabolismo cellulare. Lo strumento consente misurazioni - altamente sensibili ed in tempo reale - della quantità di efflusso di protoni, dell'acidificazione del terreno, e del tasso di consumo dell'ossigeno e di acidificazione extracellulare all'interno di uno stesso campione vitale - sia cellulare che tissutale - in un formato di piastre a 96 pozzetti, al fine di eseguire replicati sperimentali nella stessa sessione di misurazione.

Il funzionamento del sistema Seahorse XF PRO si fonda sulla tecnologia brevettata US8658349B2 che misura contemporaneamente il consumo di ossigeno e l'acidificazione extracellulare, in tempo reale e label-free (monitoraggio dei cambiamenti nelle caratteristiche cellulari in risposta alla trasduzione del segnale senza legami chimici), mediante sensori per la misurazione di O₂ e H⁺ direttamente integrati nella cartuccia, oggetto di calibrazione ad inizio di ogni acquisizione e che non consumano ossigeno durante l'acquisizione.

Il sistema consente la quantificazione del metabolismo cellulare in diversi preparati in vivo ed ex vivo provenienti da diverse matrici biologiche (quali: cellule primarie, linee cellulari aderenti o in sospensione, organoidi (PMID: 33778780) o sferoidi, tessuti o biopsie freschi (PMID: 32764697), embrioni di *D. rerio*, *C. elegans*, lieviti e mitocondri isolati) in quantità molto limitate (microcamere di misura di volume 2 µl), condizione fondamentale per alcuni tipi cellulari (ad esempio, campioni di cellule primarie). Tale tecnologia consente inoltre di effettuare iniezione in contemporanea e miscelazione automatica di diversi composti in ciascun pozzetto e di acquisire velocemente i singoli parametri oggetto di esame (range run di lettura di 3÷10 minuti a campione), al fine di non danneggiare il campione stesso e poterlo acquisire successivamente mediante sistemi di acquisizione di immagine utilizzando la medesima piastra

NB: Su tutta la strumentazione deve essere prevista una garanzia di 12 mesi “Full Risk”, ovvero che include, nel periodo di copertura, una manutenzione preventiva e correttiva e tutto quanto necessario per garantire la corretta funzionalità della strumentazione come previsto dal Fornitore