



Ancona, 01-12-2023

Il sottoscritto Prof. SAVERIO MARCHI, in relazione alla proposta di acquisto di n° 1 ANALIZZATORE SEAHORSE XF HS a valere sui fondi del progetto dal titolo "Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine - HEAL ITALIA" Codice progetto PE00000019 CUP progetto I33C22006900006, finanziato dal MUR con i fondi del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) a valere sull'avviso pubblico di cui al Decreto Direttoriale 15 marzo 2022, n. 341 per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU", decreto di concessione n. 1559 del 11.10.2022

dichiara

che tale acquisto si rende necessario ai fini del perseguimento delle attività di ricerca inerenti al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3 finanziato dall'Unione europea

dichiara altresì

che, *dovendosi procedere nell'ambito delle attività di ricerca inerenti il progetto Heal Italia alla valutazione del metabolismo cellulare in cellule in adesione*, lo strumento ANALIZZATORE SEAHORSE XF HS, offerto dalla ditta AHSI SPA presenta le seguenti caratteristiche tecniche di infungibilità.

La linea strumentale Seahorse è l'ideale per andare oltre la semplice analisi di ciò che sono le cellule ed ottenere così un quadro chiaro di ciò che fanno:

- strumentazione per misurazioni in tempo reale del flusso extracellulare (XF) in celle "in vivo"
- kit, supporti e reagenti convalidati per saggi XF standardizzati
- sensori, plastiche e materiali di consumo brevettati per ottenere dati XF affidabili
- potente software di analisi per aiutare ad interpretare e condividere i risultati

Il mini-analizzatore Seahorse XF HS misura il tasso di consumo dell'ossigeno ed il tasso di efflusso dei protoni di cellule vive in un formato ad 8 pozzetti. Include l'unità di controllo Win10 integrata e le relative strip per i campioni. Le capacità ad alta sensibilità -

SEDE

Via Tronto 10/a
Torrette di Ancona - 60126 / Italia
www.univpm.it



combinata con un'interfaccia semplice e facile da usare - rendono questo analizzatore ad otto pozzetti accessibile ad ogni laboratorio, offrendo allo stesso tempo una robusta analisi XF su un numero limitato di celle.

Applicazioni chiave:

- ottimizzazione delle condizioni sperimentali prima dello “scale up”
- cellule immunitarie rare, “sorted” e/o primarie
- tipologia di cellule “silenziose” e con scarsa respirazione
- ideale per linee cellulari e campioni ex-vivo

È importante sottolineare che l'unica alternativa presente sul mercato è rappresentata dal sistema Oxygraph 2k, offerto dalla ditta Oroboros Instruments. Tuttavia, come ampiamente riportato nella letteratura scientifica, è noto come il sistema Seahorse sia in grado di misurare cellule in adesione, mentre il sistema Oroboros è ideale per misurazioni in cellule in sospensione, il che precluderebbe il suo utilizzo nei modelli cellulari descritti nel progetto HEAL Italia. A testimonianza di ciò, si riporta il link ad una pubblicazione scientifica dove viene chiaramente indicato come Seahorse sia utilizzato per cellule in adesione, mentre Oroboros per cellule in sospensione (“The Seahorse XF Analyzer (Agilent, US) is designed for studying respiration of attached cells (ace), whereas the Oroboros O2k (Oroboros Instruments, Austria) is optimized for high-resolution respirometry with suspended cells (sce).”) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8893708/>).

In fede

Prof. Saverio Marchi