



Dipartimento Tecnico e delle Tecnologie

SC Ingegneria Clinica - Direttore: Ing. Paolo Cassoli

Tel. 02 5503.8417

E-mail: paolo.cassoli@oliclinico.mi.it | pec: approvvigionamenti5@pec.policlinico.mi.it

Atti 1.6.03/2023-246 All.2 PC/kc

Milano, 30.05.2023

OGGETTO: INDAGINE DI MERCATO PER LA FORNITURA DI UNA PIATTAFORMA DI IMAGING PER PROTEOMICA

La presente indagine di mercato è finalizzata all'individuazione di operatori economici in grado di rispondere ai requisiti minimi richiesti per l'attrezzatura in oggetto.

Sulla base delle risultanze di tale indagine, la stazione appaltante procederà alla definizione della tipologia di procedura di affidamento più idonea per affidare il relativo contratto di fornitura secondo le normative in vigore.

Oggetto:

Piattaforma di imaging, completamente automatizzata, per l'analisi di centinaia di marcatori su un singolo campione, utilizzando la microscopia a fluorescenza e permettendo di localizzare le proteine, valutarne l'espressione quantitativa e le possibili interazioni.

Destinazione d'uso dell'apparecchiatura richiesta:

La strumentazione è destinata all'analisi di centinaia di marcatori proteici su un singolo campione. Deve permettere la localizzazione, mediante microscopia a fluorescenza, delle proteine, valutarne l'espressione quantitativa e la possibile interazione, sfruttando le potenzialità della "Spatial biology", generando un "atlante proteico" approfondito della patologia in studio, sul singolo campione (per esempio una biopsia).

La piattaforma dovrà consentire di:

- Ottenere il massimo numero di informazioni (deep-phenotyping) da un unico campione;
- Ottenere indagini rapide ed approfondite legate alla sensibilità dello strumento utili a terapie mirate;
- Agevolare la ricerca di nuovi biomarcatori e la scoperta di nuove pathway attivate in corso di danno e considerate possibili bersagli terapeutici prevenendo la progressione della patologia (p.e rigetto d'organo);
- Valutare l'efficacia di terapie farmacologiche innovative e personalizzate;
- Creare un atlante proteomico spaziale che metta in risalto proteine ed interazioni non ancora identificate.

Caratteristiche tecniche:

Strumento da banco, completamente automatizzato, in grado di eseguire i processi di colorazione, imaging e





rimozione dei segnali fluorescenti in modalità ciclica, dotato di:

- sistema robotizzato per la fase di liquid Handling, che consenta in modo preciso, accurato e riproducibile il dosaggio degli anticorpi, dei reagenti e la gestione dei lavaggi in fase di marcatura, prevenendo gli errori di pipettatura e garantendo la specificità del segnale di fluorescenza in tutte le immagini;
- work-bench in grado di ospitare tutti i campioni e reagenti, inclusi anticorpi e buffers, garantendo la posizione delle piastre, in modo accurato in modo da consentire l'esecuzione dei processi iterativi e mantenere un campo visivo ideale nella fase di visualizzazione al microscopio;
- sistema di microscopia che consenta una rapida scansione panoramica, dotato di obiettivi 20X per consentire la visualizzazione di dettagli subcellulari, indipendentemente dal porta campioni utilizzato;
- fotocamera di eccellente qualità dell'immagine;
- computer di elevate prestazione e capacità di storage per consentire l'analisi dettagliata dei dati e la conservazione delle immagini generate in continuo, ciclo dopo ciclo;
- presenza di un unico software proprietario che consenta la pianificazione, la gestione ed esecuzione degli esperimenti, nonché l'analisi delle immagini ottenute tramite algoritmi avanzati di classificazione gerarchica quali U-MAP e T-SNE-plot ed inoltre la possibilità di effettuare gating e sub-gating delle popolazioni cellulari;
- possibilità di utilizzare anticorpi di uso comune in altre applicazioni (citometria), coniugati con classici fluorocromi quali FITC, PE ed APC il cui segnale possa venire rimosso tramite photobleaching o che sfrutti tecnologie basate su anticorpi ricombinanti che permettano la rimozione del segnale tramite digestione enzimatica.

Si segnala che i campioni che verranno processati saranno sezioni istologiche (congelate o incluse in paraffina <math><8\mu\text{m}</math>), colture cellulari (aderenti o in sospensione) e fluidi biologici (p.e. analisi del sedimento urinario, liquido lavaggio bronchiale etc). Inoltre, si considera la possibilità di esaminare sezioni istologiche già processate per colorazioni diagnostiche, non immunologiche routinarie.

Le aree di ricerca in cui verrà impiegato lo strumento saranno:

- Area trapianti
- Gastroenterologica
- Endocrinologia e Diabete
- Cardio-Polmonare
- Malattie Infettive

Documentazione da presentare a cura dell'operatore economico:

1. Relazione tecnica contenente le caratteristiche tecniche, funzionali, operative e di potenzialità del bene proposto e relative modalità di utilizzo;
2. Schede tecniche e relativo manuale d'uso, preferibilmente in lingua italiana;
3. Requisiti minimi per l'installazione e collaudo e specifiche di installazione impiantistiche, ambientali ed informatiche;
4. Dichiarazione di conformità alla normativa rilasciata dal fabbricante/produttore;
5. Indicazione del codice CND, CIVAB e Numero Identificativo Iscrizione Repertorio Dispositivi Medici dell'attrezzatura offerta, se esistenti;
6. Dichiarazione del materiale di consumo eventualmente necessario per il funzionamento dell'attrezzatura offerta specificando, inoltre, se trattasi di materiale vincolato all'uso di specifici e particolari materiale di consumo o se gli stessi sono di normale acquisizione sul mercato;





7. Quotazione dello strumento comprensivo di almeno 12 mesi di garanzia e manutenzione full-risk, di tutti i prodotti consumabili/reagenti (inclusi anticorpi validati) e del contratto di manutenzione post garanzia di tipo full-risk di durata triennale.

La fornitura dovrà comprendere:

1. Garanzia di tipo full risk 12 mesi a partire dalla data di collaudo. Detta garanzia dovrà prevedere illimitati interventi di manutenzione correttiva su chiamata e l'esecuzione di tutte le attività di manutenzione ordinaria periodica (ovvero manutenzione preventiva, verifiche funzionali, verifiche elettriche generali, etc) come prescritto dal produttore, per l'ottimale mantenimento delle condizioni di efficienza dell'apparecchiatura;
2. Consegna, installazione, collaudo e formazione/addestramento;
3. Tutto quanto necessario al regolare e corretto funzionamento;
4. Manuale d'uso in italiano in doppia copia (in formato elettronico e cartaceo da consegnare con la fornitura).

Si precisa che, come "costo medio di fornitura", **non deve** intendersi il prezzo di listino, bensì la quotazione media offerta alle strutture ospedaliere. Detta quotazione economica presentata su apposito prospetto, è valida unicamente al solo fine di indagine di mercato e pertanto non è impegnativa e vincolante per questa Fondazione IRCCS.

Si precisa inoltre, che l'importo da riportare sulla piattaforma SINTEL è pari a € 1,00000, in quanto i costi medi di fornitura delle singole voci concorrenti a determinare il valore delle apparecchiature vengono già dettagliate nel prospetto di cui al punto 7.

Per partecipare alla presente indagine è necessario presentare la propria proposta tramite il Sistema di intermediazione telematica della Regione Lombardia (SinTel), accessibile dall'indirizzo www.aria.regione.lombardia.it.

Quanto sopra dovrà pervenire entro le ore 10.00 del giorno 15.06.2023

Il presente avviso è da intendersi come mera indagine di mercato, finalizzata alla raccolta di manifestazioni di interesse; la presente indagine non vincola in alcun modo la Fondazione IRCCS e le manifestazioni di interesse non costituiscono diritti o interessi legittimi a favore dei soggetti coinvolti.

Dopo tale verifica, la SC Ingegneria Clinica potrà meglio definire quale tipo di procedura adottare.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE
SC INGEGNERIA CLINICA
(ing. Paolo Cassoli)

Per informazioni:

- di carattere amministrativo - SC Ingegneria Clinica ☐ n. 02.5503.8212 - 8511 - 4870 - 5897
- per l'utilizzo della piattaforma SinTel - numero verde ☐ n. 800 116 738.

