



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 1.6.03/2023-112 PC/kc

Milano, 07.03.2023

OGGETTO: INDAGINE DI MERCATO PER LA FORNITURA DI UN REAL-TIME BIOAEROSOL SENSOR

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.

FORNITURA DI UN REAL-TIME BIOAEROSOL SENSOR (ref. ID 5056f8b1-ad0a-4c41-94e6-2a09ebfdda62)

Oggetto:

Sensore di bioaerosol integrato, a banda larga, per la misura in tempo reale del bioaerosol a singola particella nell'aria di ambienti confinati (indoor).

Destinazione d'uso dell'apparecchiatura richiesta:

Misura in tempo reale di agenti biologici dispersi nell'aria indoor di ambienti confinati di diverso tipo (es: ambienti residenziali, uffici, ambienti di tipo ospedaliero piuttosto che mezzi di trasporto quali autobus, treni, metropolitane) con l'obiettivo di effettuare (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

- Studi di Indoor Air Quality (IAQ);
- Valutazioni dell'efficacia di abbattimento della carica microbica ad opera di sistemi di sanificazione dell'aria di vario tipo. La possibilità di avere a disposizione un dato in continuo rispetto a un valore time-integrated renderebbe più immediata e affidabile l'identificazione di eventuali trend temporali di decrescita esponenziale delle concentrazioni di bioaerosol, in altro modo difficilmente individuabili e/o effettivamente attribuibili ai sistemi in esame;
- valutazione e gestione del potenziale rischio derivante dall'esposizione ad agenti aerodispersi di natura biologica.

Caratteristiche tecniche:

Il sistema, facilmente trasportabile e dal peso contenuto (< 15 kg), dotato di porte USB, porta Ethernet e VGA,





dovrà essere dotato di:

- Sensore di bioaerosol integrato, a banda larga, per la determinazione in tempo reale del bioaerosol a singola particella;
- Sistema di misura a fluorescenza, per:
 - rilevare la presenza di materiale biologico e risalire a dettagli quali dimensione, forma, fattore di asimmetria (asfericità);
 - consentire la classificazione del bioaerosol in diverse categorie (inclusi batteri, muffe, funghi, pollini, etc.), unendo e combinando tutte le informazioni raccolte e
 - derivare ulteriori parametri, quali distribuzione dimensionale e concentrazione nel tempo;
- elevata sensibilità e possibilità di ottenere informazioni complete per ogni singola particella nel range 0,5-30 μm (7 canali);
- sorgente UV xenon (fluorescenza di estinzione, doppia lunghezza d'onda 280 nm e 370 nm) per indurre fluorescenza nelle particelle colpite, permettendo la selezione di precise bande di eccitazione (fluorescenza di emissione, doppia banda d'onda: 310-400 nm per triptofano e 420-650 nm per NADH), in modo da ottimizzare il rilevamento del bioaerosol;
- Portata di campionamento: 0,3 L/min; sheat flow: 2,1 L/min;
- Concentrazione massima: 466 particelle/cm³ (full measurement); 9500 particelle/cm³ (sizing and counting);
- Software integrato per il caricamento e l'elaborazione dei dati generati dallo strumento, con una funzionalità che include:
 - caricamento di file di dati grezzi singoli e multipli contenenti informazioni, particella per particella, di fluorescenza, dimensione, forma, asimmetria, etc.;
 - conversione dei dati raccolti in valori di concentrazione nel tempo e distribuzione dimensionale.

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, soprattutto dal punto di vista impiantistico, ambientale ed informatico;
4. Certificato/dichiarazione di conformità alle normative vigenti rilasciate 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 l'attrezzatura proposta è vincolata all'uso di specifici e particolari materiale di consumo o se gli stessi sono di normale acquisizione sul mercato;
7. Quotazione dello strumento, di tutti i prodotti consumabili/reagenti e del contratto di manutenzione post garanzia di durata triennale.

La fornitura dovrà comprendere:

1. Garanzia di tipo full risk 24 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 22.03.2023

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.

