



Dipartimento Tecnico e delle Tecnologie

**SC Ingegneria Clinica** - Direttore: Ing. Paolo Cassoli

Tel. 02 5503.8417

E-mail: paolo.cassoli@oliclinico.mi.it | pec: approvvigionamenti2@pec.policlinico.mi.it

Atti 1.6.03/2023-71 PC/kc

Milano, 17.02.2023

**OGGETTO: INDAGINE DI MERCATO PER LA FORNITURA DI UN DIFFRATTOMETRO A RAGGI X PER ANALISI CAMPIONI AMBIENTALI MATERIALE PARTICOLATO.**

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 DIFFRATTOMETRO A RAGGI X  
(ref. ID 5e1ee5bb-f57a-476a-9ad2-aed7955ca745)**

***Oggetto:***

Diffrattometro con tubo a raggi-X in Cu e geometria Bragg-Brentano per l'analisi quali-quantitativa di fasi cristalline mediante riflessione in campioni massivi e aerodispersi (filtri).

***Destinazione d'uso dell'apparecchiatura richiesta:***

La strumentazione è destinata all'analisi di campioni solidi di tipo massivo o aerodisperso, all'identificazione e alla quantificazione di fasi cristalline pericolose per la salute umana (asbesti e silice cristallina).

***Requisiti tecnici minimi:***

Diffrattometro modulare, upgradabile a successive versioni, in geometria theta-theta costituito da:

- Tubo al Cu;
- Generatore 4 kW;
- Ottica motorizzata con monocromatore in grado di generare un fascio divergente, slitte divergenti programmabili, maschere motorizzate, attenuatore programmabile, fenditure di Soller fisse 0.03 rad;
- Possibilità di cambiare le ottiche senza riallineamento;





- Encoder ottici su cerchi goniometrici in grado di garantire step 0.0001 deg;
- Supporto portacampioni per analisi in riflessione e trasmissione, con portacampioni rotante, portafiltri diametro 25 e 37 mm e substrato di Si a fondo nullo;
- Detector areale per misure 0D, 1D, 2D selezionabili via software con finestra di dimensioni superiori a 12 mm x 12 mm e dimensione pixel inferiore 60 µm x 60 µm;
- Personal computer dotato di software per acquisizione e gestione strumentale;
- Software per l'identificazione delle fasi cristalline e analisi semiquantitative;
- Centralina di raffreddamento tipo aria/acqua per ambienti interni;
- 12 mesi di garanzia inclusi;
- Servizi di pre-installazione, installazione, collaudo e training;

**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. 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 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.

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 ai punti 6 e 7 (*documentazione a corredo*).

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](http://www.aria.regione.lombardia.it).

Quanto sopra dovrà pervenire entro le ore 10.00 del giorno 06.03.2023

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.

