**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN DIFFRATTOMETRO A CRISTALLO SINGOLO CON DOPPIA MICRO-SORGENTE**

**CIG 8826726CB6**

**CUP D45F21000700002**

**ALLEGATO B – REQUISITI MINIMI INDEROGABILI**

|  |  |
| --- | --- |
| **CARATTERISTICA MINIMA RICHIESTA** | **CARATTERISTICHE DELL’ATTREZZATURA OFFERTA**  Indicare i valori reali specifici delle caratteristiche dell’attrezzatura. Per i requisiti che non prevedono misure, confermare la presenza della caratteristica richiesta, ove possibile specificando modalità o dettagli dell’attrezzatura che rispondono al requisito. |
| **CARATTERISTICA MINIMA RICHIESTA DIFFRATTOMETRO A RAGGI X A DOPPIA SORGENTE PER CRISTALLO SINGOLO** | |
| **TECNICA DI CARATTERIZZAZIONE** | |
| 1. Diffrazione da raggi X su cristallo singolo |  |
| **CARATTERISTICHE SISTEMA** | |
| 2.1 Cabina di protezione conforme alla normativa italiana vigente |  |
| 2.2 Generatore/i di potenza massima non inferiore a 50 W;  Tensione massima di esercizio di almeno 50 kV;  Corrente compresa tra 0 – 2 mA  Tensione e corrente variabili via software. |  |
| 2.3 Una sorgente a tubo, di tipo microfuoco con anticatodo in rame con emissione della linea spettrale Cu-Kα, sistema di raffreddamento integrato, tensione massima raggiungibile di almeno 50 kV e potenza massima raggiungibile di almeno 40 W) |  |
| 2.4 Una sorgente a tubo, di tipo microfuoco con anticatodo in argento e emissione della linea spettrale Ag-Kα, sistema di raffreddamento integrato, tensione massima raggiungibile di almeno 50 kV e potenza massima raggiungibile di almeno 40 W) |  |
| 2.5 Goniometro a 4 cerchi con geometria Kappa con sfera di confusione inferiore a 10 micrometri, conforme alle normative di legge per le macchine con componenti movibili |  |
| 2.6 Testina goniometrica con cristallo calibrante |  |
| 2.7 Telecamera per la visualizzazione ingrandita del campione |  |
| 2.8 Braccio motorizzato per la traslazione del detector |  |
| 2.9 Braccio di supporto per installazione di un criostato a flusso di azoto |  |
| 2.10 Detector areale con possibilità di acquisizione di immagini senza impiego di otturatore (modalità *shutterless*), elevata sensitività alle radiazioni in uso, privo di rumore di fondo, e capacità di operare in modalità continua, senza interruzioni del flusso di radiazione durante le scansioni. Area attiva di almeno 50 cm2. |  |
| 2.11 Collimatore per ciascuna sorgente |  |
| 2.12 “beam stop” per ciascuna sorgente |  |
| 2.13 Set di collimatori e “beam stop” per acquisizioni dati con celle a incudini di diamante |  |
| **COMPONENTI OTTICI** | |
| 3.1 Ottica multistrato per entrambe le sorgenti |  |
| 3.2 Focalizzazione sul campione con dimensione del fascio inferiore a 200 μm di diametro per entrambe le sorgenti |  |
| **PC E SOFTWARE** | |
| 4.1 Personal Computer con monitor e periferiche necessarie all’utilizzo dello strumento. Memoria RAM di almeno 8 GB, capacità del disco di almeno 1 TB e monitor di almeno 24 pollici. |  |
| 4.2 Software per il controllo dello strumento in grado di identificare automaticamente la configurazione installata interfacciandosi con lettori ottici o sensori installati sulla macchina così da evitare possibili errori da parte dell’utente nell’allestimento della configurazione richiesta dall’esperimento in programma. |  |
| 4.3 Software per l’acquisizione e riduzione dai dati per esperimenti di diffrazione da cristallo singolo e polveri policristalline (in capillare) |  |
| **ONERI CONCERNENTI LA FORNITURA** |  |
| 5.1 Trasporto, oneri di sdoganamento (se dovuti), installazione e collaudo compresi nel prezzo |  |
| **FORNITURA OPZIONALE** |  |
| 6. Criostato a flusso di azoto operante almeno nell’intervallo di temperatura 80 K-400 K, compressivo di unità di controllo e di pompa flussante. |  |
| 7. Trasferimento dell’apparecchiatura dalla prima sede di collaudo in una nuova sede entro 24 mesi |  |