

Università
di Genova

Dipartimento di Fisica

DIPARTIMENTO
DI ECCELLENZA
MIUR**CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO PER ACQUISIZIONE DI BENE INFUNGIBILE -
PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DEL BANDO DI GARA****Scadenza: 08/11/2024 h. 18:00**

Il presente Avviso persegue gli obiettivi di cui all'art. 76, comma 2 del D.lgs. 36/2023. Le consultazioni preliminari di mercato sono volte a confermare l'esistenza dei presupposti che consentono il ricorso alla procedura negoziata senza pubblicazione del bando ovvero individuare l'esistenza di soluzioni alternative.

OGGETTO: Affidamento per la fornitura di un Cannone elettronico per deposizione di film sottili metallici, necessario per deposizione di film sottili ad altissima risoluzione da allocarsi presso il Laboratorio L103 del Dipartimento di Fisica (DIFI) dell'Università di Genova.

IMPORTO PRESUNTO DELLA FORNITURA € 67.200,00, IVA esclusa.

INDICAZIONI ED ESIGENZE FUNZIONALI E PRESTAZIONALI:

Nell'ambito delle attività pianificate per la Missione Spaziale Athena è prevista la fabbricazione di un detector di piano focale per l'anticoincidenza criogenica, di nostra responsabilità.

La deposizione di film sottili di alta purezza, omogeneità ed efficienza è cruciale per il funzionamento in condizioni nominali di questi detectors.

Si rende necessario l'acquisto di un cannone elettronico in grado di fabbricare oggetti con caratteristiche adeguate a soddisfare i requisiti nominali previsti dalla missione Spaziale Athena, necessari per la qualifica dei processi, per il raggiungimento del TRL 5 e le specifiche previste dalla Product Assurance di missione (PA).

Il Cannone elettronico per deposizione di film sottili metallici ad altissima risoluzione dovrà tassativamente soddisfare tutte le specifiche tecniche di seguito elencate:

- a) Evaporatore a fascio di elettroni multi-core per l'uso in applicazioni in ultralto vuoto (UHV): capacità crogiolo 4x8 cm³ (4 pockets), con source shutter integrato
- b) Flessibilità nell'evaporare fino a quattro materiali diversi da un'unica source
- c) Design compatto basato su una flangia orizzontale DN200CF
- d) Tutti i passanti elettrici e di servizio devono essere inclusi nella flangia di supporto
- e) Sistema di aste guida di montaggio per manutenzione facilitata
- f) Evaporatore multitasche montato su sistema ad aste guidate e dotato di otturatore lineare ad accoppiamento magnetico
- g) Sistema di indicizzazione pocket motorizzato con feedback di posizione per il controller di azionamento
- h) L'interasse minimo tra la flangia e il centro del pocket è di 250 mm
- i) Temperatura di backout 200°C
- j) Piena integrità UHV grazie al design ermetico sigillato interamente in metallo, basso degassamento
- k) Traslazione motorizzata con posizionamento ottico
- l) Volumi crogiolo 8 cm³ (x4 o x6);
- m) Filamento a lunga durata con deflessione del fascio di 270°
- n) Sistema di deflessione del fascio ad alta frequenza
- o) Dimensione spot: diametro 5mm circa
- p) Corrente filamento: max 50 A 10 V (AC)

- q) Pressione operativa 5×10^{-11} mbar - 1×10^{-5} mbar
- r) Magneti permanenti in lega di terre rare ad alta temperatura; crogiolo realizzato in rame OFHC di elevata purezza.
- s) Circuiti di raffreddamento ad acqua delle parti fisse e mobili del gruppo crogioli in rame con funzionamento a bassa temperatura e un basso degassamento anche in caso di funzionamento ad alta potenza

IN PARTICOLARE:

- Evaporatore a fascio di elettroni multi-crogiolo
- montato orizzontalmente su una flangia DN200CF (D.E. 10").
- Almeno 4 crogioli, capacità crogiolo 8 cm^3 ciascuna,
- Corpo in rame OFHC raffreddato ad acqua
- Deflessione del fascio di 270°
- scansione x-y
- costruzione completamente compatibile UHV
- scaldabile fino ad almeno 200°C
- diametro massimo 195mm, lunghezza 250-400mm
- Copertura raffreddata ad acqua per montaggio DN200CF
- porte per evaporazione sul substrato,
- possibilità di ispezione visiva
- sensore di velocità di deposizione
- Selezione crogiolo motorizzata con indicizzatore automatico
- fino a 6 crogioli / movimento lineare motorizzato
- Set di cavi motore e indicizzatore da 6 m inclusi
- Otturatore con sorgente lineare integrata su misura
- incl. Modulo shutter lineare
- Telaio di montaggio con slitta per una facile movimentazione, montaggio e riempimento
- Alimentatore da 6 kW e unità di controllo per E-Beam
- Evaporatore
- alimentatore a modalità commutata primaria
- rilevamento e soppressione dell'arco entro $1\mu\text{s}$
- Alimentatore ad alta tensione: potenza in uscita 6kW, tensione di uscita 4-10kV, corrente di uscita 0-600 mA
- Dimensioni inserto rack 19", 4u
- Alimentazione del filamento:
- tensione del filamento 0-7 V CA
- corrente del filamento 0-50A
- Unità di controllo:
- compreso telecomando con display LCD
- controllo tramite joystick
- Interfaccia seriale RS232 e interfaccia AD
- scansione del raggio x e y
- Software dedicato e di supporto

Da indicazioni pervenute dal laboratorio impegnato nel progetto di ricerca, i requisiti menzionati possono essere pienamente soddisfatti unicamente, per funzionalità e parametri tecnici, dal sistema EBVM 200-4x8-LxxxD195 fornito esclusivamente dalla ditta MBE KOMPONENTEN GmbH - DR. EBERL, la ditta in oggetto non ha distributori in Italia.

Nel caso in cui ricorrano i presupposti (ai sensi della Determinazione dell'ANAC "*Linee guida per il ricorso a procedure negoziate senza previa pubblicazione di un bando nel caso di forniture e servizi ritenuti infungibili*"), la fornitura sarà pertanto affidata ai sensi dell'art. 76, comma 2 del D.lgs. 36/2023 alla società sopra indicata.

Gli operatori economici che ritengano di poter effettuare la fornitura secondo le esigenze funzionali e prestazionali summenzionate dovranno far pervenire **entro il 08/11/2024 alle ore 18:00** all'indirizzo PEC difi@pec.unige.it, indicando come oggetto "*Fornitura Cannone Ionico*", la seguente documentazione:

- scheda tecnica dettagliata della fornitura offerta.

Si precisa che:

- il titolare del trattamento dei dati conferiti è l'Università degli studi di Genova, in persona del Rettore *pro tempore*, con sede in Via Balbi, 5 - 16126 Genova; il Referente per il trattamento è Prof. Maurizio Canepa;
- Responsabile della protezione dei dati - Data Protection Officer (RPD/DPO) è Liguria Digitale Spa, e-mail: dpo@unige.it;
- le finalità e la base giuridica del trattamento dei dati conferiti riguardano esclusivamente lo svolgimento delle funzioni istituzionali dell'Amministrazione appaltante, per l'esecuzione delle attività contrattuali di cui è parte o in esecuzione di misure precontrattuali (art. 6, par. 1, lett. b) del GDPR;
- il conferimento dei dati ha natura obbligatoria: il mancato conferimento comporterà l'impossibilità di accettare il preventivo presentato da codesto operatore economico;
- i dati personali saranno trattati da soggetti autorizzati dal Titolare, secondo le modalità previste dal Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e dal D.lgs. 30.06.2003, n. 196 (Codice in materia in protezione dei dati personali) e nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, limitazione della finalità, minimizzazione dei dati, esattezza, limitazione della conservazione, integrità, riservatezza e responsabilizzazione;
- i dati saranno conservati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità del trattamento e per l'eventuale ulteriore periodo di legge;
- i dati potranno essere comunicati e/o diffusi unicamente ai fini delle comunicazioni obbligatorie per legge ovvero necessarie, ai sensi delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, al fine della verifica della veridicità di quanto dichiarato;
- i dati raccolti non saranno oggetto di trasferimento in Paesi non appartenenti all'Unione europea;
- in relazione al trattamento, il concorrente potrà esercitare presso le competenti sedi i diritti previsti dal Capo III - Diritti dell'interessato (Artt. 12-23) del GDPR;
- ulteriori informazioni circa la policy privacy dell'Ateneo sono disponibili sul sito istituzionale alla pagina web <https://unige.it/privacy>

Eventuali informazioni e chiarimenti potranno essere richiesti al seguente indirizzo di posta elettronica PEC: difi@pec.unige.it

Il Responsabile Amministrativo
Dott.ssa Valeria Betti
F.to digitalmente