

AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Avviso di manifestazione di interesse per identificare i possibili operatori economici da invitare a un affidamento diretto previa richiesta di preventivi ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici" per la **fornitura di un profilometro a stilo** per il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano.

L'acquisto sarà finanziato con le agevolazioni previste per il progetto individuato dal codice IR0000016, con titolo **"Integrated Infrastructure Initiative in Photonic and Quantum Sciences" – I-PHOQS**. Gli interventi oggetto della presente procedura sono finanziati a valere sulle risorse previste dal PNRR Missione 4 ("Istruzione e ricerca") – Componente 2 ("Dalla ricerca all'impresa") – Investimento 3.1 ("Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione"), finanziato dall'**Unione Europea-NextGenerationEU - CUP B53C22001750006**.

I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelle degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenuti responsabili per essi.

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

Politecnico di Milano – Dipartimento di Fisica – Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto del presente documento di affidamento è la fornitura di **un profilometro a stilo** che verrà utilizzato nell'ambito del progetto di finanziamento **Integrated Infrastructure Initiative in Photonic and Quantum Sciences" – I-PHOQS CUP B53C22001750006** per la realizzazione di una piattaforma per spettroscopia e imaging di campioni basata sull'uso di luce quantistica nell'ambito del WP02 – activity 2.3.

La fornitura deve comprendere la consegna della strumentazione (c/o Politecnico di Milano - Dipartimento di Fisica – Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano).

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME INDEROGABILI

Di seguito si riportano le **caratteristiche tecniche minime inderogabili** che il fornitore si impegna a rispettare:

1. Sensore a stilo LVDT (Linear Variable Digital Transformer) resistente all'ambiente, supportato su una struttura ad arco singolo rigida, nonché un design elettronico a basso rumore e optional con pad di isolamento dalle vibrazioni integrati. Questo si rende necessario per ridurre il rumore e ottenere una ripetibilità nella misura di altezza di *step* fino a 5 Ångström, 1 sigma, per la misurazione di film sottili.
2. Design di sensore *all-in-one* unico che consente simultaneamente sia un'ampia gamma verticale (fino a 1 mm, standard) che una bassa forza del puntale (fino a 0,03 mg, opzionale).



3. Uso di riferimento per ogni misurazione, consistente in una lastra ottica spessa di vetro (levigata fino a una planarità di Lambda su 10).
4. Piattaforma di scansione a trazione con cinghia auto-tendente, per una maggiore precisione laterale.
5. Scansioni di profili fino a 55 mm.
6. Microscopio video a colori ad alta definizione (almeno 3,1 megapixel).
7. Montaggio del microscopio su un angolo di 45 gradi rispetto alla superficie del campione, per consentire la visualizzazione del campione durante la scansione. Necessario per verificare che i dati di scansione vengano ottenuti dalla posizione di misurazione corretta e per correlare le caratteristiche dal video della superficie del campione con le caratteristiche nei dati di scansione.
8. Misura dello stress del film sottile con la piattaforma a tre punte.
9. Inclusione di un dispositivo di cambio stilo con il puntale accoppiato magneticamente alla testa del sensore per la sostituzione in tempo reale del puntale in pochi secondi. Necessario per ospitare una varietà di dimensioni di puntali per applicazioni multiple, come la misurazione della profondità di trincee ad alto rapporto d'aspetto e la ruvidezza superficiale ad alta risoluzione.
10. Utilizzo di stilo con alto *aspect ratio* e punte super affilate (fino a 50 nm di raggio).
11. Computer desktop che operi a 64 bit ed equipaggiato con schermo LCD.
12. Tavolo antivibrante, che permetta di isolare lo strumento dalle vibrazioni. Le dimensioni devono essere di 30 pollici di larghezza x 30 pollici di profondità x 30 pollici di altezza.

Si precisa che eventuali proposte con requisiti e/o valori inferiori a quelli minimi stabiliti nel presente documento saranno causa di non partecipazione alla successiva valutazione.

Si definiscono "requisiti minimi" tutti quelli ritenuti inderogabili e necessari. Qualora tali requisiti non fossero disponibili o fossero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

L'operatore economico potrà proporre in sede di offerta eventuali elementi migliorativi a questi requisiti.

4. IMPORTO E TEMPI DI CONSEGNA

Il valore della fornitura non potrà essere superiore a **€ 61.000,00 oltre Iva**, comprensivo di oneri concernenti la fornitura (trasporto, imballo, scarico, montaggio, collaudo, spese di fatturazione, consegna al luogo indicato, installazione e avviamento all'utilizzo, ecc.).

Il Fornitore aggiudicatario si impegna ad eseguire le consegne tassativamente **entro 10 settimane dalla stipula del contratto**.

Non sono previsti oneri per la sicurezza per rischi interferenziali.

5. SOGGETTI AMMESSI

Sono ammessi a partecipare alla presente manifestazione d'interesse gli Operatori Economici di cui all'art. 65 del D. Lgs 36/2023.

In caso di partecipazione alla gara di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di operatori economici troverà applicazione quanto previsto dall'art. 68 del D.Lgs. 36/2023.

6. REQUISITI GENERALI E DI IDONEITÀ PROFESSIONALE

- assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 94 del D.Lgs. 36/2023;
- Requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 100, comma 1 lett. a) del d.lgs. 36/2023: Iscrizione nel registro delle imprese della C.C.I.A.A. o nell'apposito registro se cooperativa, dalla quale risulti che l'impresa svolge attività nel settore della presente manifestazione d'interesse. Gli operatori economici di altro Stato membro non residenti in Italia dovranno dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, di essere iscritti in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato II.11.

Per tali requisiti occorre compilare il DGUE e autocertificazione integrativa (come da modelli allegati).

7. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Gli operatori che abbiano manifestato interesse e rispondano ai requisiti sopra elencati saranno successivamente invitati a proporre un progetto di servizio ed un preventivo. La procedura sarà aggiudicata tramite affidamento diretto previo confronto dei progetti e preventivi ricevuti.

8. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

La documentazione deve essere fornita esclusivamente in formato elettronico e potrà essere inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo pecfisica@cert.polimi.it.

Gli operatori economici in grado di soddisfare i requisiti minimi inderogabili richiesti e che dispongono dei requisiti generali di idoneità professionale come delineate nel testo dell'avviso possono presentare la propria candidatura presentando:

1. DGUE e dichiarazione integrative al DGUE;
2. Dichiarazione di poter garantire una fornitura con le caratteristiche minime inderogabili di cui al punto 3

Il messaggio deve avere per oggetto: **“DFIS - Candidatura per la fornitura di un profilometro a stilo.**

Si ricorda che il servizio di PEC ha validità legale solo se entrambe le e-mail, quella da cui si invia e quella in cui si riceve il messaggio, sono e-mail di posta certificata. Eventuali messaggi spediti da caselle non certificate o con oggetto diverso da quanto sopra indicato NON saranno presi in considerazione.

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 14:00 del giorno 15/11/2023.

Eventuali documentazioni pervenute oltre tale termine non saranno prese in considerazione.

Gli operatori economici che intendono partecipare alla presente manifestazione di interesse sono invitati ad iscriversi sul portale SINTEL della Regione Lombardia poiché la gara verrà gestita da questa piattaforma.

Le informazioni relative alle modalità di iscrizione sono reperibili sul sito: www.ariaspa.it/wps/portal/site/aria e tramite il Call Center attivo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 18.00 al Numero 800.116.738

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

Il presente Avviso non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Ente, che sarà libero di seguire anche altre procedure.

L'Ente si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

L'Ente, a seguito delle domande pervenute e della relativa documentazione analizzata, si riserva di invitare alla successiva procedura negoziata tutti gli operatori economici, rispondenti nei termini ed in possesso dei requisiti e dei criteri richiesti rispettivamente al punto 6 come dichiarati nella candidatura.

Eventuali richieste di chiarimento possono essere effettuate tramite PEC all'indirizzo pecfisica@cert.polimi.it ovvero all'indirizzo mail acquisti-dfis@polimi.it. In entrambi i casi si deve indicare nell'oggetto "**DFIS - Candidatura per fornitura di un profilometro a stilo - Richiesta chiarimenti**".

10. TRATTAMENTO DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del Regolamento Ue 2016/679 (GDPR), esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

11. PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso è pubblicato sul sito internet del Politecnico di Milano, nella sezione "Info per Imprese - Partecipa ad una gara".

Il Responsabile Gestionale
Dr. Luciano Rinaldi

Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente