

AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il Politecnico di Milano, nei prossimi mesi, intende bandire procedura di gara negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) del DL 16 luglio 2020, n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020, n. 120 per la **“FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA TRIBOLOGICO MULTIFUNZIONALE”**.

Gli operatori economici interessati ad essere presi in considerazione sono invitati a manifestare interesse.

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

Politecnico di Milano – Dipartimento di Meccanica - via La Masa 1, 20156 Milano

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Si richiede l'installazione e la messa in esercizio di un sistema tribologico multifunzionale dalle seguenti caratteristiche:

- **Telaio principale:**
 - struttura di supporto alta densità / elevata rigidità con ancoraggio al suolo
 - Max. forza di carico fino a 10'000 N
 - Sistema di posizionamento delle teste di misura traslabili (asse Z) distanza min. 150 mm, risoluzione encoder: 0.1 μ m
 - Tavola porta-campioni con spostamenti motorizzati (assi X-Y)
 - X Tavola lineare, Velocità 0.001-6 mm/s; corsa: 130 mm
 - Y Tavola lineare, Velocità 0.001-50 mm/s; corsa: 270 mm

- **Cella di carico:**
 - Tecnologia dei sensori: capacitivi per la misurazione ad alta risoluzione della forza di attrito
 - La testa di misura deve avere integrati i sensori di misura per la direzione normale e tangenziale e per la misura della forza d'attrito
 - Intervallo della cella di carico: da 0.5 a 200 N, Risoluzione: 0.6 mN

- **Azionamenti:**
 - Motore di azionamento rotativo standard
 - Min 5000 giri/min
 - Coppia max 5 Nm

 - Azionamento rapido lineare alternativo (reciprocating drive) con LVDT
 - Lunghezza corsa regolabile: 0.1-30 mm
 - Frequenza: 0.1 - 70 Hz

- Modulo “Block on ring”
 - Fissaggio su 2 punti
 - Velocità da 0.1 a 3'000 giri/min
 - Coppia massima: 10.0 Nm

- **Temperatura camere:**
 - Camera di temperatura 1000°C - per modulo rotativo
 - Camera di temperatura 500°C - per modulo reciprocating drive

- **Contenitori liquidi:**
 - Design antispruzzo per tutti i contenitori
 - Contenitore per liquidi – per modulo block on ring, a temperatura ambiente
 - Contenitore per liquidi – per reciprocating drive, a temperatura ambiente
 - Contenitore per liquidi - per modulo rotativo, utilizzabile da temperatura ambiente fino a 500°C

- **Microscopio integrato:**
 - Microscopio posizionato su secondo asse Z, con scansione ad alta precisione, dotato di specifico azionamento per il posizionamento, con encoder ad alta risoluzione. Gamma di movimento verticale - fino a 150 mm
 - Profilometro ottico 3D per la caratterizzazione delle superfici, con le seguenti modalità:
 - Interferometria a luce bianca,
 - Nipkow Confocal (microscopia confocale a disco rotante)
 - Campo chiaro (Bright field)
 - Campo oscuro (Dark field)
 - Software per l'analisi delle mappe tipo “Mountain”

- **Software:**
 - Unico software per l'acquisizione e l'elaborazione dei test tribologici e delle analisi di microscopia 3D e per l'automazione delle prove.

- **Garanzia di 24 mesi**
- **Possibilità di ulteriori moduli specifici, tra cui analisi a bassa temperatura, atmosfera controllata e vuoto in vision prova.**

3. REQUISITI MINIMI INDEROGABILI

Di seguito si riportano i requisiti minimi inderogabili che dovrà garantire il fornitore per questo incarico:

- **Microscopio integrato con profilometria, confocale, interferometria e software di elaborazione**
- **Modularità degli equipaggiamenti per l'effettuazione delle differenti prove tribologiche su più campioni in automatico**
- **Software per l'automazione delle prove**

- **Intervento on-site entro 72 ore.**
- **Training on-site incluso**

4. IMPORTO E DURATA

Il valore della fornitura non potrà essere superiore a € **205.000,00** IVA esclusa, comprensivo di tutti gli oneri concernenti la prestazione.

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. 45 del D. Lgs 50/2016.

In caso di partecipazione alla gara di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di operatori economici troverà applicazione quanto previsto dall'art. 48 del D.Lgs. 50/2016.

6. REQUISITI GENERALI E DI IDONEITA' PROFESSIONALE

- assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 1 lett. a) del d.lgs. 50/2016: 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.

Per tali requisiti occorre compilare il DGUE.

7. CRITERI SELETTIVI DI CAPACITA' TECNICO PROFESSIONALE

- Possesso del certificato per i Sistemi di gestione della Qualità ISO 9001:2015.

8. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

I soggetti in grado di soddisfare i requisiti minimi inderogabili richiesti e che dispongono delle capacità tecnico professionali come delineate nel testo del contratto possono presentare la propria candidatura presentando:

1. DGUE;
2. una dichiarazione su carta intestata di poter fornire il servizio richiesto con i requisiti minimi individuati al precedente punto 3 e rispettare i criteri selettivi di capacità tecnica professionale di cui la precedente punto 7;

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

Il messaggio deve avere per oggetto: **"Fornitura ed installazione di un sistema tribologico multifunzionale"**.

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.

Gli operatori economici interessati devono presentare candidatura allegando obbligatoriamente la documentazione e il DGUE.

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 12:00 del giorno 27/01/2021.

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

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

Gli operatori economici che presenteranno candidatura potranno essere contattati dal RUP al fine di acquisire ulteriori informazioni sulle soluzioni tecniche di cui dispongono le strumentazioni in oggetto.

Il presente Avviso non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Ente.

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 ai punti 3, 6 e 7 come dichiarati nella candidatura.

Gli operatori economici interessati sono invitati ad iscriversi alla piattaforma Sintel. Informazioni relative alle modalità di iscrizione e qualifica sono reperibili sul sito:

- <https://www.ariaspa.it/wps/portal/site/aria>

e tramite il call center di ARIA al numero verde 800.116.738

Eventuali richieste di chiarimento possono essere indirizzate al RUP Prof. Paolo Pennacchi, Tel.: +02.2399.8440; email: paolo.pennacchi@polimi.it

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 presente avviso è stato inviato per la pubblicazione sulla GUUE in data 12/01/2022.

Il RUP

Prof. Paolo Pennacchi

Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente