

AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il Politecnico di Milano, nei prossimi mesi, intende bandire procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 c.2.b d.lgs.50/2016 a cui saranno invitati almeno 5 operatori economici, se esistenti, per il servizio di progettazione, costruzione consegna e messa in servizio di una macchina di prova multiassiale per rotaie ferroviarie destinata ai laboratori del Dipartimento di Meccanica

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

Politecnico di Milano - Dipartimento di Meccanica, via la Masa 1.

2. OGGETTO DELLA PROCEDURA

Progettazione, costruzione, consegna e messa in servizio di una macchina di prova idraulica statica e a fatica multiassiale per rotaie ferroviarie. La macchina dovrà essere in grado di imporre un carico di trazione variabile secondo la direzione assiale della rotaia mentre un secondo attuatore applicherà uno stato di sollecitazione a flessione a tre o quattro punti sulla rotaia come indicato negli Annex A e C della norma EN 14587-1 in ultima revisione.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME INDEROGABILI

La fornitura oggetto del presente documento dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- la struttura dovrà essere autoportante ospitando sistema di forzamento e oggetto in prova;
- la macchina dovrà poter accogliere un provino (spezzone di rotaia) di lunghezza pari al massimo a 3 m con possibilità di inserimento di provini più corti;
- la capacità di carico dell'attuatore preposto all'applicazione del carico assiale dovrà essere pari ad almeno 1.000 kN in condizioni statiche e dinamiche. La corsa dell'attuatore assiale dovrà essere pari ad almeno 250 mm;
- la capacità di carico verticale dell'attuatore preposto all'applicazione del carico di flessione dovrà essere pari a 500 kN in condizioni statiche e dinamiche. La corsa dell'attuatore preposto all'applicazione del carico di flessione dovrà essere pari ad almeno 250 mm. Qualora di interesse per il proponente fornitore, è già disponibile nei laboratori del Dipartimento di Meccanica un attuatore idraulico da 500 kN eventualmente da integrare nella macchina di prova in progettazione;
- gli attuatori idraulici dovranno essere allestiti con cella di carico e sistema di misura dello spostamento LVDT o similare (in caso specificare le caratteristiche per approvazione Dipartimento di Meccanica);
- le servovalvole di controllo in retroazione degli attuatori idraulici dovranno permettere una dinamica di alcune decine di Hz ed assicurare portata pari almeno a 100 l/min;
- la distanza tra i punti di appoggio della rotaia per riproduzione dello stato di flessione a tre/quattro punti dovrà essere variabile con continuità in un intervallo compreso almeno tra 400 mm e 1.700 mm i punti di appoggio del piede rotaia dovranno essere realizzati per mezzo di rulli liberi di adeguata durezza superficiale e diametro come indicato in Annex A e C della norma EN 14587-1 in ultima

revisione (diametro rulli compreso tra 50 e 140 mm). I rulli dovranno garantire una resistenza a fatica di almeno 10^9 cicli di carico;

- la testa di carico per imposizione dei carichi di flessione dovrà prevedere la possibilità di montare alternativamente i componenti seguenti che dovranno prevedere un dispositivo antirotazione per evitare rotazioni tra i punti di contatto e il provino:
 - un rullo centrale di forzamento secondo le specifiche di Annex A della norma EN 14587- (diametro rulli compreso tra 50 e 140 mm);
 - due rulli con distanza variabile nell'intervallo compreso tra 140 e 200 secondo le specifiche di Annex C della norma EN 14587- (diametro rulli compreso tra 50 e 140 mm);
 - un appoggio centrale con porzione di contatto conforme al profilo rotaia e curvatura pari a 400 mm.

I rulli e gli elementi di contatto con il provino dovranno garantire una resistenza a fatica di almeno 10^9 cicli di carico;

- il sistema di afferraggio della rotaia dovrà essere progettato in maniera tale da garantire il tensionamento della stessa senza inserire gradi di vincolo alla rotazione attorno all'asse neutro e alla traslazione verticale della rotaia;
- il sistema di afferraggio della rotaia dovrà essere in grado di resistere staticamente fino a 1.000 kN e a sollecitazioni di fatica pulsata tra 0 e 1.000 kN. L'accoppiamento tra testa di carico e rotaia dovrà avvenire con modalità tali da evitare l'esecuzione di saldature sullo spezzone di rotaia da parte del laboratorio;
- la macchina di prova dovrà prevedere un sistema di regolazione fine del posizionamento longitudinale della rotaia per permettere all'operatore di variare il punto di applicazione del carico di flessione di una misura paria a ± 75 mm rispetto alla mezzeria geometrica della rotaia;
- la macchina di prova dovrà essere dotata di un sistema di protezione contro eventuali proiezioni di componenti;
- la macchina dovrà essere predisposta per sollevamento con una gru a ponte a doppio carrello ciascuno di portata 5 ton e con distanza tra i ganci pari a 1,65 m. Le predisposizioni dovranno essere tali da permettere il posizionamento in laboratorio secondo qualsiasi orientamento;
- la fornitura dovrà comprendere la posa e messa in servizio con allacciamento all'impianto idraulico presente nei laboratori del Dipartimento di Meccanica;
- i tempi di consegna e messa in servizio al momento dell'affidamento dell'ordine non potranno superare i 75 gg. solari continuativi;
- la garanzia della macchina di prova dovrà avere durata pari almeno a 5 anni.

Si precisa che la fornitura non dovrà comprendere il sistema elettronico di controllo del test che è già disponibile presso i laboratori del Dipartimento di Meccanica.

4. DURATA E IMPORTO

Il valore inizialmente stimato per la fornitura è pari ad € 150.000,00 al netto dell'IVA.

Non sono previsti oneri per la sicurezza per rischi interferenziali.

5. SOGGETTI CHE POSSONO PRESENTARE CANDIDATURA

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

- a. Assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- b. 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 ad esclusione dei punti IV e V.

7. CRITERI SELETTIVI DI CAPACITA' TECNICO-PROFESSIONALE

Per via della particolarità della fornitura, al proponente fornitore è inoltre richiesto di:

- c. dimostrare di aver già realizzato macchine di prova per rotaie di caratteristiche analoghe a quelle illustrate al paragrafo 3 anche se, eventualmente, non contemporaneamente applicate in un unico dispositivo. È richiesto al fornitore l'invio di una lista di referenze verificabili, indicando: la descrizione e i destinatari pubblici o privati delle forniture;
- d. inviare le schede tecniche delle macchine di prova già realizzate e dichiarate al punto c);
- e. presentare uno schema preliminare della macchina di prova indicando le caratteristiche dei componenti che dovranno rispettare le caratteristiche minime inderogabili di cui al paragrafo 3.

Per tali requisiti occorre compilare la parte IV, sezione C del DGUE.

8. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Alla procedura, da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, saranno invitati almeno 5 operatori economici ove esistenti.

9. MODALITA' 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 dell'avviso possono presentare la propria candidatura presentando:

1. DGUE
2. Documentazione a comprova dei requisiti di partecipazione di cui al punto 7

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

Il messaggio deve avere per oggetto: **“Candidatura per il servizio di progettazione, costruzione consegna e messa in servizio di una macchina di prova multiassiale per rotaie ferroviarie”**

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 documentazione illustrativa e il DGUE.

Eventuali documentazioni pervenute oltre tale termine non saranno prese in considerazione

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 12:00 del giorno 30 marzo 2020

10 ULTERIORI INFORMAZIONI

La presente indagine di mercato è volta a conoscere l'assetto del mercato, i potenziali concorrenti, gli operatori interessati, le relative caratteristiche soggettive, le soluzioni tecniche disponibili, le condizioni economiche praticate, le clausole contrattuali generalmente accettate, al fine di verificarne la rispondenza alle reali esigenze della stazione appaltante.

Gli operatori economici che presenteranno candidatura potranno essere contattati dal RUP al fine di approfondire le soluzioni tecniche disponibili per la realizzazione dell'attrezzatura in oggetto e le relative condizioni.

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 ai punti 5 e 6 come dichiarati nella candidatura.

Gli operatori economici interessati sono invitati ad iscriversi alla piattaforma Sintel e a qualificarsi per il Politecnico di Milano. Informazioni relative alle modalità di iscrizione e qualifica sono reperibili sul sito <http://www.polimi.it/impreseproponiti-come-fornitore/>, <http://www.arca.regione.lombardia.it> e tramite il call center di ARCA.

Eventuali richieste di chiarimento possono essere indirizzate al RUP ing. Alessandro Tosi, e-mail: alessandro.tosi@polimi.it.

11 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

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

12 PUBBLICAZIONE AVVISO

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

Avviso di preinformazione inviato per la pubblicazione in GUUE il 11/03/2020.

Milano, 11 marzo 2020

R.U.P.

Ing. Alessandro Tosi