

AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il Politecnico di Milano, nei prossimi mesi, intende bandire procedura di affidamento diretto senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. a) del DL 16 luglio 2020, n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020, n. 120 per la **“FORNITURA DI MODELLI IN SCALA PER PROVE SPERIMENTALI IN GALLERIA DEL VENTO”**.

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

Fornitura di modelli in scala per prove sperimentali in galleria del vento.

Le prove sperimentali di galleria del vento sono generalmente eseguite su modelli in scala delle strutture al vero. Le tipologie di strutture che possono essere testate in galleria del vento sono le più varie e spaziano dall'ambito civile a quello dei trasporti. Nell'ambito civile degli esempi tipici sono edifici a grande sviluppo verticale, coperture, ponti, passerelle pedonali e tutte quelle tipologie di strutture snelle e leggere che per la loro conformazione “non convenzionale” devono essere testate in galleria del vento esulando dai casi coperti da normativa. Le tipiche applicazioni nell'ambito dei trasporti riguardano veicoli a grande superficie laterale come camion e treni. I modelli in scala possono essere divisi in due macro-categorie: modelli rigidi e modelli aeroelastici.

I modelli rigidi devono rappresentare nel miglior modo possibile la geometria esterna della struttura al vero, inclusi i piccoli dettagli significativi dal punto di vista del comportamento aerodinamico della struttura. Generalmente tali modelli devono essere apribili, per poter inserire la strumentazione di prova all'interno, tipicamente bilance dinamometriche e scanner di pressione collegati alle prese di pressione realizzate sulla superficie dei modelli. Devono altresì essere di peso contenuto, soprattutto per quanto riguarda certe tipologie di prove su modelli sezionali di ponte ed avere caratteristiche meccaniche che consentano di resistere alle forze aerodinamiche senza deformarsi o rompersi.

I modelli aeroelastici invece sono costruiti in modo tale da simulare il comportamento dinamico della struttura al vero. In questa tipologia di modelli, oltre alla geometria esterna, è molto importante la scelta dei materiali da utilizzare al fine di poter rispettare i requisiti imposti dalle leggi di scalatura per ottenere lo stesso comportamento dinamico della struttura al vero nella scala del modello.

Allo scopo di eseguire i test sperimentali è molto importante che entrambe le tipologie di modello in scala siano accuratamente progettati e realizzati condividendo ogni scelta progettuale con i responsabili della prova e della galleria del vento per assicurarne i requisiti di sicurezza, di accuratezza e di corrispondenza alle specifiche tipiche della prova in oggetto.

3. REQUISITI MINIMI INDEROGABILI

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

- Conoscenza dei principali programmi CAD e di modellazione grafica (viene richiesta la conoscenza del programma Rhinoceros).
- Capacità di analizzare i vari disegni o modelli CAD della struttura da realizzare e di proporre quindi diverse soluzioni costruttive per modello.
- Capacità nella progettazione del modello al fine di poter essere facilmente assemblabile ed accessibile per alloggiare la strumentazione necessaria alla prova al suo interno.
- Conoscenza e capacità di lavorazione di diversi materiali (ferro, alluminio, legno, resine a densità calibrata, polistirolo, plexiglass, ABS, etc).
- Conoscenza delle principali macchine utensili e capacità di eseguire tutte le diverse lavorazioni necessarie per la costruzione del modello.
- Conoscenza di colle, adesivi, resine e vernici per la realizzazione di connessioni reversibili o irreversibili delle varie parti del modello.
- Capacità di realizzare modelli in materiali compositi come fibra di vetro e/o carbonio.
- Conoscenza delle tecniche di stampa 3D.
- Capacità di strumentare il modello mediante prese di pressione nei punti e nelle modalità concordate con i tecnici della galleria del vento (si richiede che il modello venga già fornito munito sia delle prese di pressione realizzate sulla superficie che dei tubi di connessione con lo scanner di pressione da installare al suo interno).
- Disponibilità ad intervenire presso il Dipartimento di Meccanica (galleria del vento) in caso di necessità di intervento su un modello oppure entro 48 h dalla segnalazione.

4. IMPORTO E DURATA

Il valore della fornitura non potrà essere superiore a € 130.000,00 IVA esclusa, comprensivo di tutti gli oneri concernenti la prestazione e degli oneri della sicurezza per rischio da interferenza.

Il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano conferirà singoli incarichi ogni volta sarà necessario fino eventualmente al raggiungimento del valore massimo di € 130.000,00 nell'arco di 24 mesi a partire dalla data di stipula del contratto.

Sono previsti oneri per la sicurezza per rischi interferenziali stimati in € 3.000 oltre IVA.

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

- 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.

7. CRITERI SELETTIVI DI CAPACITA' TECNICO PROFESSIONALE

Dimostrazione di aver effettuato negli ultimi tre esercizi (2020-2021-2022) forniture con soggetti pubblici e privati di modelli in scala per prove in galleria del vento

L'operatore economico dovrà indicare il numero modelli realizzati su piattaforma online e la Galleria del Vento destinataria del servizio. Queste informazioni dovranno essere riportate nella parte IV, sezione C del DGUE.

Occorre dimostrare di avere avuto almeno un ordine di importo pari a 20.000,00 € (tramite a.e. fatture/contratti/etc.).

Dovrà essere inviata anche documentazione illustrativa dei lavori effettuati.

8. 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.

9. 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;
3. presentazione della società specificando anche esperienze, attestati, certificazioni (allegando ogni certificazione/attestazione ritenuta utile);
4. portfolio contenente progetti di modelli per prove in galleria del vento;
5. documentazione a dimostrazione che almeno una delle forniture effettuate nell'ultimo triennio sia di valore pari almeno a € 20.000,00.

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 DI MODELLI IN SCALA PER PROVE SPERIMENTALI IN GALLERIA DEL VENTO”**.

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 13:00 del giorno 18/04/2023.

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

10. 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 e a qualificarsi per il Politecnico di Milano. Informazioni relative alle modalità di iscrizione e qualifica sono reperibili sul sito:

- <http://www.polimi.it/imprese/proponiti-come-fornitore>
- <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. Marco Belloli, Tel.: +02.2399.8451; email: marco.belloli@polimi.it

11. TRATTAMENTO 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”.

Il RUP

Prof. Marco Belloli

(firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente)