

## **Avviso di consultazione del mercato per confermare i presupposti al ricorso di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione una macchina per prove di impatto a caduta per il laboratorio interdipartimentale High Strain Rate del Politecnico di Milano**

### 1. PREMESSA

Il presente Avviso persegue le finalità di cui all'art. 66, comma 1, del decreto legislativo n. 50/2016 (Codice degli appalti) ed è volto – sulla base delle indicazioni fornite dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) – a confermare l'esistenza dei presupposti che consentono, ai sensi dell'art. 63 del Codice degli appalti, il ricorso alla procedura negoziata in oggetto, ovvero ad individuare l'esistenza di soluzioni per l'acquisizione di una macchina per prove di impatto a caduta per il laboratorio interdipartimentale High Strain Rate del Politecnico di Milano.

### 2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il Politecnico di Milano è intenzionato ad acquistare una macchina per prove di impatto a caduta da pavimento. Queste tipologie di prove si inseriscono nelle finalità del Laboratorio Interdipartimentale High Strain Rate, di seguito Laboratorio HSR, che si prefigge di fornire servizi, sia ad uso interno che esterno, di caratterizzazione di materiali e dei manufatti ad elevate velocità di deformazione.

In particolare, ci si vuole dotare di una macchina in grado di fornire energie di impatto comprese tra 1 e 750 [J].

Di seguito viene meglio descritto l'oggetto della fornitura, vengono enumerati i requisiti minimi inderogabili che il fornitore si impegna a rispettare, sia per quanto riguarda il bene principale che i beni accessori, vengono definiti i criteri selettivi riferiti alle capacità tecnico professionali richiesti al fornitore.

### 3. IDENTIFICAZIONE DEI REQUISITI

### 3.1 Descrizione

Il sistema dovrà essere in grado di acquisire le principali grandezze fisiche in gioco con una frequenza di campionamento di almeno 3 [MHz]. Il ciclo di impatto dovrà essere completamente automatico con la possibilità di regolare i parametri di prova poco prima del test. Dovrà poter utilizzare masse di impatto fino a 70 [kg] con forze massime misurabili dell'ordine di 90 [kN], eventualmente estendibili, per garantire diversi livelli di prova e dovrà quindi essere munita di differenti percussori strumentati. Dovrà essere in grado di effettuare prove a flessione dinamica su tre punti su provini di cemento armato e prove di impatto a trazione su provini in materiale composito. Dovrà poi essere predisposta per un eventuale l'utilizzo di una camera climatica. Si richiede anche che sia fornita di un sistema anti-rimbalzo. Dovrà essere in grado di garantire l'effettuazione di prove secondo i seguenti standard (anche attraverso eventuali accessori acquistabili separatamente e successivamente): ASTM D3763; ASTM D7136; ASTM D7192; Boeing BSS 7260; Airbus AITM 1.0010; ISO 6603; ISO 11343; ISO 8256.

### 3.2 Requisiti minimi inderogabili generali

L'apparecchiatura fornita dovrà attenersi ai seguenti **requisiti minimi inderogabili generali**:

- dovrà permettere di effettuare prove con energie di impatto comprese tra 1 e 750[J].
- dovrà essere in grado di lavorare con forze di impatto fino a 220 [kN].
- dovrà avere impattatori strumentati per consentire una più precisa misurazione nelle tre diverse configurazioni.
- la modalità di esecuzione del test dovrà essere completamente automatizzata.
- dovrà avere un sistema di acquisizione dati con una frequenza di campionamento di almeno 3 [MHz].
- Dovrà avere masse di impatto che possano arrivare almeno fino a 70 [kg]
- dovrà essere in grado di svolgere prove in conformità con i seguenti standard (anche attraverso eventuali accessori acquistabili separatamente e successivamente): ASTM D3763; ASTM D7136 ; ASTM D7192; Boeing BSS 7260; Airbus AITM 1.0010; ISO 6603; ISO 11343; ISO 8256.
- dovrà poter essere potenziabile in termini di masse e velocità di impatto.
- dovrà essere in grado di svolgere prove di impatto su provini in cemento armato del tipo a flessione su 3 punti.
- dovrà essere in grado di svolgere prove a trazione veloce anche su materiali compositi.
- dovrà poter essere predisposta per l'eventuale utilizzo di una camera di prova climatizzata.
- dovrà rappresentare una soluzione "chiavi in mano".
- a causa della geometria dei locali a disposizione, dovrà essere assemblata dal personale dell'azienda venditrice direttamente all'interno del locale destinato ad ospitarla. Non dovranno infatti essere necessari lavori civili per l'adeguamento dei locali.

Inoltre:

- la fornitura dovrà includere:

- Installazione on site
- Training degli operatori

La macchina dovrà avere la certificazione CE, certificazioni di qualità e dovrà essere dotata di dispositivi di sicurezza in conformità con la direttiva macchine.

### 3.3 Componentistica e strumentazione minima dell'apparecchiatura

L'apparecchiatura dovrà essere fornita di sistema di acquisizione dati ad elevata velocità di campionamento.

Il sw di acquisizione dovrà anche garantire una veloce elaborazione e visualizzazione dei risultati della prova, in termini di:

- forza di impatto
- velocità di impatto
- massa di impatto
- deformazione
- curva forza VS deformazione
- curva energia VS deformazione

Il sistema di acquisizione dovrà avere un minimo di 4 canali indipendenti, un convertitore A/D per ogni canale, con una risoluzione minima di 14 bit e una frequenza di campionamento minima di 3 MHz

Ogni canale dovrà poter memorizzare un minimo di 65000 punti.

Dovrà poter essere programmabile da remoto e in grado di gestire trigger

Dovrà poter comunicare con pc attraverso una porta USB

Il sistema di acquisizione dovrà avere la certificazione CE, certificazioni di qualità e dovrà essere dotata di dispositivi di sicurezza in conformità con la direttiva macchine elettriche.

### 4.IMPORTO

Il valore inizialmente stimato posto a base d'asta per la fornitura è pari ad € 153.000,00 al netto di 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.

### 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

Esperienza documentata e maturata di almeno:

- n. 2 contratti di fornitura con soggetti pubblici e privati aventi ad oggetto la fornitura di impianti similari.
- n. 2 contratti di fornitura con soggetti pubblici e privati aventi ad oggetto la fornitura di sistemi comprendenti uno o impianti customizzati.

Deve essere indicato il riferimento del cliente che ha acquisito le macchine citate. Non è richiesta indicazione dei prezzi.

## 8. 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 del contratto possono presentare la propria candidatura presentando:

1. DGUE
2. DOCUMENTAZIONE ILLUSTRATIVA
3. DI DISPORRE DEI REQUISITI DI CUI AL SUMMENZIONATO PUNTO 7.

La documentazione deve essere fornita esclusivamente in formato elettronico e potrà essere inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo email: [pecateneo@cert.polimi.it](mailto:pecateneo@cert.polimi.it);

Il messaggio deve avere per oggetto: **“acquisizione una macchina per prove di impatto a caduta per il laboratorio interdipartimentale High Strain del Politecnico di Milano”**

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 22 Marzo 2019**

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

## 9. ULTERIORI INFORMAZIONI

La presente consultazione 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'apparecchiatura in oggetto e le relative condizioni.

**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 5, 6 e 7 come dichiarati nella candidatura.

Eventuali richieste di chiarimento di natura tecnica possono essere indirizzate al RUP, ing. Andrea Milanese (email: [andrea.milanese@polimi.it](mailto:andrea.milanese@polimi.it); tel +39.02.2399.8331)

Eventuali richieste di chiarimento di natura amministrativa possono essere indirizzate al dr Vincenzo Del Core E-mail: [vincenzo.delcore@polimi.it](mailto:vincenzo.delcore@polimi.it).

Avviso di pre-consultazione è stato inviato al GUUE il 18.02.2018

Il RUP ing. Andrea Milanese