

Indagine di mercato per procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara per l'acquisizione di un Simulatore Dinamico di Guida per il Politecnico di Milano

1. PREMESSA

Il presente Avviso persegue le finalità di cui all'art. 63, comma 6, 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 alternative per l'acquisizione di un Simulatore Dinamico di Guida, nonché ad identificare possibili operatori economici interessati.

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il Politecnico di Milano intende acquistare un Simulatore Dinamico di Guida basato sulle più recenti tecnologie innovative, dotato di gradi di libertà ridondanti per la separazione tra i moti a bassa ed alta frequenza. Il simulatore verrà utilizzato per studi di performance veicolo e relativi sottosistemi in ambito Handling, Ride & Comfort, Fuel Economy e per sviluppare e/o validare sistemi di sicurezza attiva (ADAS, etc), compresi veicoli automatizzati. Il sistema dovrà consentire studi e validazioni Software e Hardware in the Loop (SiL e HiL) permettendo al Politecnico di Milano di partecipare a collaborazioni con partner o in progetti di ricerca in ottica sicurezza stradale e veicoli a guida autonoma. Il simulatore dovrà essere equipaggiato con tecnologia hardware e software conforme agli standard di mercato e largamente utilizzata da produttori OEM e fornitori Tier1. Il sistema dovrà assicurare piccoli valori di latenza, i minori possibili nella categoria.

3. REQUISITI MINIMI INDEROGABILI

3.1. Requisiti minimi inderogabili

L'apparecchiatura fornita dovrà rispecchiare gli standard dei più avanzati simulatori ad oggi sul mercato e presentare aspetti innovativi che permettano di attenersi ai seguenti **requisiti minimi inderogabili**:

- Fornitura completa di una soluzione integrata Hardware, Software e servizi di installazione conforme agli standard industriali di almeno 10 OEMs e Tier1.
- Massimo sfruttamento del campo di utilizzo nel piano di lavoro (4mx4m)
- Attuatori non convenzionali con massa in movimento degli stessi ridottissima (preferibilmente a cavi)
- Ridondanza dei gradi di libertà per una resa naturale del movimento del veicolo con separazione dei moti ad alta e bassa frequenza (longitudinale, laterale ed imbardata per i moti a bassa frequenza, verticale beccheggio e rollio per i moti ad alta frequenza)
- Installazione cockpit vettura con payload di almeno 500 kg
- Guide a ridottissimo attrito, eventualmente realizzate nel piano con pattini ad aria tali da minimizzare l'attrito di scorrimento e la latenza
- Annullamento vibrazioni ad alta frequenza della piattaforma con sistemi dinamici di compensazione delle vibrazioni dovute agli attuatori
- Sistema di proiezione immersivo fisso, quindi disaccoppiato dal movimento della piattaforma
- Haptic Feedback aggiuntivi per compensare situazioni di accelerazione stazionaria a cui è sottoposto il guidatore
- Interfacce aperte per simulazioni "Software e Hardware in the Loop" (SiL e HiL)
- Architettura aperta del sistema che consenta di sviluppare e validare logiche di controllo in ottica performance e sicurezza attiva in modo indipendente ed integrato.
- Tempo di consegna a partire dall'ordine inferiore a 8 mesi.

- Caratteristiche dinamiche e di performance:
 - gradi di libertà ≥ 9
 - accelerazioni longitudinali e trasversali $\geq 1,4$ g
 - accelerazioni verticali $\geq 2,4$ g
 - traslazione lungo asse X ≥ 4000 mm
 - traslazione lungo asse Y ≥ 4000 mm
 - traslazione lungo asse Z $\geq \pm 280$ mm
 - rotazione Pitch e Roll $\geq \pm 13^\circ$
 - rotazione Yaw $\geq \pm 60^\circ$
 - latenze ≤ 30 ms

4. IMPORTO

Il valore inizialmente stimato per la fornitura è pari ad € 3.040.000,00 + 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 la dimostrazione di tali requisiti occorre compilare il DGUE.

7. CRITERI SELETTIVI DI CAPACITA' TECNICO PROFESSIONALE

Esperienza documentata e maturata di almeno:

- n. 4 contratti di fornitura con soggetti pubblici o privati aventi ad oggetto la fornitura di impianti simili, nel periodo dal 2013 ad oggi.

Gli impianti saranno considerati simili purché soddisfino almeno la metà dei requisiti minimi obbligatori sopra indicati.

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 DELLE COMPETENZE AZIENDALI IN MERITO ALLA PRODUZIONE DI SIMULATORI DINAMICI DI GUIDA E DELLE SOLUZIONI TECNICHE PER IL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI DI PRODOTTO DI CUI AL PUNTO 3
3. DOCUMENTAZIONE A COMPROVA DI DISPORRE DEI REQUISITI TECNICI DI CUI AL 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: **“Candidatura per Simulatore Dinamico di Guida”**

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 29/04/2019.

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

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

La presente consultazione è volta a conoscere eventuali operatori economici in grado di fornire l'attrezzatura richiesta.

Gli operatori economici che presenteranno candidatura potranno essere contattati dal RUP (responsabile unico del procedimento) 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 amministrativa possono essere inviate all'indirizzo PEC pecateneo@cert.polimi.it o all'indirizzo email ufficioacquisti@polimi.it.

10. PUBBLICAZIONI AVVISO

Il presente avviso, è pubblicato:

- sul sito internet dell'Ente

Avviso di preinformazione è stato inviato al GUCE il 10/04/2019.