



AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il Politecnico di Milano intende procedere con un affidamento diretto previa richiesta di preventivi ai sensi dell'art. 50 co. 1 lett. b) per la fornitura di "Sistemi di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni per applicazioni hardware-in-the-loop".

Gli operatori economici interessati a presentare il proprio preventivo sono invitati a manifestare interesse secondo le modalità del presente avviso.

Gli acquisti saranno finanziati come di seguito indicato:

- per la fornitura da qui in avanti indicata come "A", al solo scopo descrittivo, per l'importo stimato a base d'asta di € 30.000,00 + IVA sul progetto individuato dal codice BLI2PNRR01, con titolo Partenariato Esteso NEST: Network 4 Energy Sustainable Transition (PE0000021).

Gli interventi oggetto della presente procedura sono finanziati a valere sulle risorse previste dal PNRR Missione 4 ("Istruzione e ricerca") - Componente 2 ("Dalla ricerca all'impresa") - Investimento 1.3 ("Partenariato Esteso Network 4 Energy Sustainable Transition - Spoke 2 Energy Harvesting and Off-shore renewable"), **finanziato dall'Unione Europea-NextGenerationEU** - CUP D43C22003090001.

- mentre per la fornitura da qui in avanti indicata come "B", al solo scopo descrittivo, per l'importo stimato a base d'asta di € 35.000,00 + IVA sul progetto individuato dal codice CN00000023, con titolo "Centro Nazionale Mobilità Sostenibile".

Gli interventi oggetto della presente procedura sono finanziati a valere sulle risorse previste dal PNRR Missione 4 ("Istruzione e ricerca") - Componente 2 ("CN-MOST-SPOKE 4") - Investimento 1.4 ("Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile - Spoke 4 Trasporto ferroviario"), finanziato dall'Unione Europea-NextGenerationEU - CUP D43C22001180001.

I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelle degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenuti responsabili per essi.

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

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

2. OGGETTO DELLA PROCEDURA

Oggetto della procedura è la fornitura di n°3 "sistemi di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni": uno per la fornitura "A" e due per la fornitura "B". Sviluppati appositamente per lavorare in sinergia con l'ambiente di programmazione Simulink e Simulink Real-Time. I sistemi di calcolo devono poter essere utilizzati all'interno di un banco hardware-in-the-loop e avere un'elevata prestazione di calcolo.

Dovranno inoltre essere garantiti servizi di manutenzione programmata e fornitura di parti di ricambio per anni 5 per la fornitura "A", mentre per anni 3 per la fornitura "B" dalla data consegna delle stesse.

La fornitura deve comprendere la consegna, l'installazione ed attivazione (c/o Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica, Via La Masa 1, 20156).

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME INDEROGABILI

Di seguito si riportano le **caratteristiche tecniche minime inderogabili** che il fornitore si impegna a rispettare.

Per la fornitura "A" si richiede un "sistema di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni" con:

- Memoria RAM da 32GB;
- spazio di archiviazione su disco di tipo SSD pari a 128GB;
- Processore 6-core 4GHz Intel Xeon;
- 2 porte I/O Gigabit Ethernet in grado di supportare il protocollo EtherCAT Master;
- Compatibilità con l'ambiente di programmazione MATLAB/Simulink e supporto alla versione R2022b del software;
- 64 canali I/O analogico a 16 bit con configurazione single-ended e terminale BNC.

Per la fornitura "B" si richiedono due "sistemi di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni" con:

- Memoria RAM da 32GB;
- spazio di archiviazione su disco di tipo SSD pari a 128GB;
- Processore 6-core 4GHz Intel Xeon;
- 1 porta I/O Gigabit Ethernet in grado di supportare il protocollo EtherCAT Master;
- Compatibilità con l'ambiente di programmazione MATLAB/Simulink e supporto alla versione R2022b del software;
- 32 canali I/O analogico a 16 bit con configurazione single-ended.

Si precisa che eventuali proposte con requisiti e/o valori inferiori a quelli minimi stabiliti nel presente documento saranno causa di non partecipazione alla successiva valutazione.

Si definiscono "requisiti minimi" tutti quelli ritenuti inderogabili e necessari. Qualora tali requisiti non fossero disponibili o fossero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

L'operatore economico potrà proporre in sede di offerta eventuali elementi migliorativi a questi requisiti.

4. DURATA E IMPORTO

La consegna della fornitura dovrà essere completata entro 10 settimane dalla data di ricezione dell'ordine. Il prezzo complessivo presunto e stimato e non garantito posto a base di offerta è fissato in € 65.000,00 al netto dell'IVA di legge, comprensivo di tutti gli oneri concernenti la fornitura, così composto:

- € 30.000,00 + IVA per la fornitura "A"
- € 35.000,00 + IVA per la fornitura "B"

Il valore inizialmente stimato per la fornitura include trasporto, installazione ed attivazione (c/o Politecnico di Milano – via La Masa 34).

Non sono previsti oneri per la sicurezza per rischi interferenziali ai sensi dei D.Lgs. 81/2008 e 36/2023.

5. SOGGETTI CHE POSSONO PRESENTARE CANDIDATURA

Sono ammessi a partecipare alla presente manifestazione d'interesse gli Operatori Economici di cui all'art. 65 del D. Lgs 36/2023.

In caso di partecipazione alla gara di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di operatori economici troverà applicazione quanto previsto dall'art. 68 del D.Lgs. 36/2023.

6. REQUISITI GENERALI E DI IDONEITA' PROFESSIONALE

a. assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 94 del D.Lgs. 36/2023;

b. Requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 100, comma 1 lett. a) del d.lgs. 36/2023: 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. Gli operatori economici di altro Stato membro non residenti in Italia dovranno dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445, di essere iscritti in uno dei registri professionali o commerciali di cui all'allegato II.11.

Per tali requisiti occorre compilare il DGUE e autocertificazione integrativa (come da modelli allegati).

7. 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.

8. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

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

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 allegando obbligatoriamente:

1. DGUE e dichiarazione integrative al DGUE;
2. Dichiarazione di poter garantire una fornitura con le caratteristiche minime inderogabili di cui al punto 3 e secondo le modalità di cui al par. 4.

Il messaggio deve avere per oggetto: "DMEC_Sistemi di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni per applicazioni hardware-in-the-loop - Candidatura".

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.

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 16:00 del giorno 13/09/2023.

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, 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 di affidamento diretto previo confronto di preventivi tutti gli operatori economici, rispondenti nei termini ed in possesso dei requisiti e dei criteri richiesti rispettivamente ai punti 3, 4, 5 6 come dichiarati nella candidatura.

Eventuali richieste di chiarimento possono essere effettuate tramite PEC all'indirizzo pecmecc@cert.polimi.it indicando nell'oggetto "Sistemi di calcolo in tempo reale ad alte prestazioni per applicazioni hardware-in-the-loop - *Richiesta chiarimenti*".

10. TRATTAMENTO DEI 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 Responsabile Unico di Progetto

Prof. Marco Francesco Bocciolone

Firmata digitalmente ai sensi della normativa vigente