

**Politecnico
di Torino**AREA AGACON
Approvvigionamenti, Gare e Contratti Pubblici

Torino 11.11.2022

Avviso di indagine di mercato**OGGETTO - Fornitura e montaggio di un sistema di stampa 3D**

L'amministrazione Centrale del Politecnico di Torino - Area AGACON -Approvvigionamenti, Gare e Contratti Pubblici rende noto che intende procedere alla richiesta di offerta per l'affidamento relativo alla realizzazione di un'applicazione robotizzata per manifattura additiva nel campo dell'ingegneria civile.

Al fine di contattare il maggior numero di operatori economici in grado di fornire i beni oggetto di affidamento e di acquisire più preventivi, pubblica il presente avviso.

Le informazioni qui contenute hanno valore puramente indicativo e non costituiscono un vincolo per l'Amministrazione, che non assume alcun obbligo nei confronti degli operatori economici, i quali non hanno nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente indagine.

1. Descrizione della Fornitura e caratteristiche tecniche

Realizzazione di un'applicazione robotizzata per manifattura additiva nel campo dell'ingegneria civile. In particolare, il sistema dovrà permettere la realizzazione automatizzata di elementi costruttivi ingegnerizzati mediante l'impiego di un braccio robotico da montare in configurazione inversa su un telaio in acciaio già presente presso i laboratori del Politecnico. Il sistema dovrà essere in grado di estrarre materiali a base cementizia e altri materiali caratterizzati da proprietà simili grazie ad un ugello installato a bordo del robot. Il robot dovrà essere in grado di estrarre nei piani X, Y e Z mentre è montato in configurazione inversa. Il robot deve supportare un peso equivalente al suo peso proprio, alle diverse tubature contenenti il materiale e al peso proprio del miscelatore dinamico. Valore indicativo di payload: 220 kg; valore indicativo di sbraccio: 2650 mm.

Il sistema dovrà essere inoltre dotato di un miscelatore dinamico da montare a bordo del robot. Il miscelatore dinamico, che dovrà essere smontabile per operazioni di pulizia e manutenzione, dovrà essere dotato di ulteriori tre ingressi in aggiunta a quello principale relativo al materiale da stampare. Uno di questi ingressi dovrà permettere l'aggiunta di opportuni additivi (ad esempio addensanti), un altro la possibile aggiunta di aeranti (ad esempio schiuma) direttamente nel miscelatore dinamico (anche questi sistemi dovranno poter essere controllati da remoto). La velocità di miscelazione potrà variare all'incirca entro il range 200 rpm – 2000 rpm.

Politecnico di TorinoCorso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino – Italia
tel: +39 011.090.6333 fax: +39 011.19745022

buyer-SF@polito.it

_Cottimi fiduciari\DIPARTIMENTI\2022\DISEG\2022_11_09_Sistema di stampa 3D\Indagine di Mercato



In particolare, il sistema completo dovrà essere composto da:

1. Gantry (già esistente e da adattare alle sollecitazioni del robot)
2. Pompa con tramoggia (controllabile da remoto)
3. Robot e controllore
4. Miscelatore dinamico (controllabile da remoto e montato sul robot)
5. Generatore di schiuma
6. Sistema di erogazione liquidi nel miscelatore dinamico (controllabile da remoto)
7. Sistemi per la gestione della macchina in sicurezza

2. Importo massimo e tempi

L'importo massimo di affidamento è pari ad euro **170.000,00 IVA esclusa**, al netto delle varianti contrattuali.

3. Luogo e tempi di consegna

La consegna dei beni oggetto del presente affidamento deve avvenire presso la sede del Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24 – Torino.

La consegna di tutta la fornitura, l'installazione ed il collaudo con prove funzionali dovranno essere completati **entro 240 giorni solari** dalla stipula contrattuale.

4. Requisiti di partecipazione

L'operatore economico interessato dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- **Requisiti di ordine generale di cui all'art.80 del D.Lgs. 50/2016;**
- **Idoneità professionale:** iscrizione alla Camera di Commercio per attività coerente con quella oggetto di affidamento.

5. Termini

Entro il giorno 26.11.2022, gli operatori economici in possesso dei requisiti, interessati alla partecipazione alla futura procedura di selezione del contraente effettuata dalla Stazione Appaltante potranno manifestare il proprio interesse con le seguenti modalità:

- Messaggio di Posta Elettronica Certificata inviato all'indirizzo procurement@pec.polito.it;
- Oggetto del messaggio: "Fornitura e montaggio di un sistema di stampa 3D";
- Testo del messaggio:

Il sottoscritto _____, Codice Fiscale _____ in qualità di _____ (nдр: indicare carica sociale) dell'operatore economico _____ - Partita IVA _____, manifesta il proprio interesse alla partecipazione alla procedura di selezione del contraente che sarà effettuata dal Politecnico di Torino per l'affidamento della fornitura indicata in oggetto.



A tal fine dichiara altresì:

- *di essere in possesso dei requisiti di ordine generale di idoneità professionale, indicati dalla Stazione Appaltante nell'avviso di pari oggetto pubblicato ai sensi dell'art. 216, comma 9 del D. Lgs. 50/2016;*
- *di non aver nulla da pretendere dal Politecnico di Torino, a qualsiasi titolo, in ragione della presente manifestazione di interesse;*
- *di essere informato, ai sensi e per gli effetti del GDPR 679/2016, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

6. Richiesta chiarimenti

Per eventuali chiarimenti o informazioni tecniche, gli operatori economici potranno inviare richieste esclusivamente per posta elettronica all'indirizzo procurement@pec.polito.it.

**Il Responsabile del Servizio Appalti Sotto Soglia UE
Dott. Fabio Agostino**