

AVVISO MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Avviso di manifestazione di interesse per confermare i presupposti al ricorso di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'art.63, comma2, lett.b) punto 2 D.Lgs. 50/2016 per la fornitura di una macchina per il bonding semiautomatica per il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano.

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

Politecnico di Milano – Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria – Via Ponzio 34/5 – 20133 Milano.

2. OGGETTO DELLA PROCEDURA

Il Politecnico di Milano intende acquistare una nuova macchina per il bonding semiautomatica a supporto di gran parte delle attività di ricerca della Sezione Elettronica del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria inerenti lo sviluppo, la qualificazione, l'applicazione di circuiti integrati *custom*, sviluppati direttamente dai colleghi della sezione oppure dai gruppi partner e che dovranno essere opportunamente assemblati effettuando le interconnessioni elettriche con i *package*, le schede o con altri *chip (bonding)*.

A tal fine si rende necessaria una macchina cosiddetta semi-automatica o automatica con posizionamento manuale dei campioni su cui effettuare il *bonding*, in cui la testa che esegue il *bonding* può ruotare di quasi 360°, andando, quindi, a raggiungere con la corretta orientazione anche punti apparentemente inaccessibili in una macchina manuale. Il sistema di vista è realizzato con una telecamera collineare alla testa di *bonding* e l'eventuale microscopio che accompagna la macchina è solo per un uso di controllo e ispezione, ma non di puntamento. La regolazione delle quote verticali per l'esecuzione del *bonding* è effettuata in automatico mediante un opportuno sensore che avverte, con minima forza esercitata, il contatto tra la punta e la superficie su cui effettuare la microsaldatura. Il piano secondo il quale eseguire le interconnessioni è definito a priori e caricato nella macchina, può essere verificato dall'operatore prima di eseguire le interconnessioni e, successivamente, viene seguito in maniera automatica dalla macchina. In tal modo la ripetibilità della forma delle interconnessioni e la precisione di localizzazione dei singoli *bonding* è svincolata dall'operatore.

Le caratteristiche tecniche che la nuova macchina da acquistare deve soddisfare sono molteplici, tra queste si evidenzia maggiormente di privilegiare la massima versatilità della macchina per il bonding, senza pregiudicarne le prestazioni, in modo da avere la possibilità di effettuare un adeguamento della macchina alle diverse esigenze (ad esempio, ma non esaustivo, diverse tecnologie di bonding (*wedge, ball, heavy wire, ribbon*), eventuale verifica della qualità della microsaldatura realizzata mediante tecniche di *wire pull test* e *ball shear test*).

3. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME INDEROGABILI

La macchina per il *bonding* oggetto della presente fornitura deve possedere i requisiti minimi inderogabili di seguito indicati.

Qualora tali requisiti non fossero disponibili o venissero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti minimi richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

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

I requisiti minimi inderogabili richiesti per la macchina per il *bonding* sono i seguenti:

- tecnologia di *bonding wedge-wedge*, con possibilità di espansione per eseguire interconnessioni con altre tecnologie – *ball-wedge, heavy wire, ribbon* –, senza necessità di ricalibrare la macchina, reinfilare il filo sulla testa, etc.
- area di lavoro (*x, y*) di almeno 100 mm × 100 mm con una risoluzione nella movimentazione passo passo non superiore a 0.3 µm
- ampia accessibilità in *z*, con una corsa maggiore di 50 mm per poter scavalcare eventuali componenti ingombranti già installati sulle schede.
- angolo di alimentazione (*feed*) della testa di *bonding* nelle condizioni per *bonding wedge/wedge* con sistema di *clamp* convenzionale per il filo di *bonding*, a 60° e non a 45°, senza pregiudicare la qualità del *bonding* in termini di tenuta anche a forza minima, di lunghezza della *tail* e di parametri di *bonding*.
- parametri di *bonding* (forza, potenza, tempo) selezionabili per ogni *bonding*
- dimensioni e peso della macchina: la macchina deve avere un peso complessivo inferiore ai 150kg in quanto deve poter essere alloggiata su un tavolo ed il peso complessivo deve essere compatibile con le solette dell'edificio presso cui verrà installata
- testa per il *bonding wedge/wedge* in grado di effettuare *bonding* con filo di alluminio con diametro minimo 17 µm.
- *software* di controllo e visione che consenta il completo controllo del piano di interconnessione.

4. DURATA E IMPORTO

Il valore inizialmente stimato per la fornitura è pari a € 99.500 + IVA.

Il valore inizialmente stimato per la fornitura include:

1. consegna della macchina completamente configurata presso la nostra sede al piano e nel locale dove andrà alloggiata;
2. installazione e collaudo da parte di personale adeguatamente formato della casa madre;
3. corso di formazione da parte di personale specializzato e formato a proposito della casa madre produttrice per due giorni lavorativi pieni (viaggio escluso) presso la nostra sede con training dei nostri operatori da parte del personale della casa madre anche su campioni di nostra scelta.

Non sono previsti oneri per la sicurezza per rischi interferenziali.

5. SOGGETTI CHE POSSONO PRESENTARE CANDIDATURA

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.

7. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

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

I soggetti in grado di soddisfare i requisiti minimi inderogabili richiesti indicati testo dell'avviso possono presentare la propria candidatura presentando:

1. Documento di Gara Unico Europeo (DGUE)
2. scheda tecnica della macchina per il *bonding* offerta

Il messaggio deve avere per oggetto: **“Candidatura per la fornitura di una macchina per il bonding semiautomatica”**.

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 considerati.

Gli operatori economici interessati devono presentare candidatura allegando obbligatoriamente documentazione illustrativa e il DGUE.

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 12.00 del giorno 15/06/2020. Eventuali documentazioni pervenute oltre tale termine non saranno prese in considerazione.

8. ULTERIORI INFORMAZIONI

La presente indagine di mercato 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 fornitura della macchina in oggetto e le relative condizioni.

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 negoziata tutti gli operatori economici, rispondenti nei termini ed in possesso dei requisiti e dei criteri richiesti rispettivamente ai punti 5 e 6 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/impreseproponiti-come-fornitore/>, <http://www.arca.regione.lombardia.it> e tramite il call center di ARCA.

Eventuali richieste di chiarimento di carattere amministrativo possono essere inviate all'ufficio acquisti del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria via mail all'indirizzo ufficioacquisti-deib@polimi.it, mentre per quelle di carattere tecnico al Direttore esecuzione contratto via mail all'indirizzo chiara.guazzoni@polimi.it.

9. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del Regolamento Ue 2016/679 (GDPR), esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

10. PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso è pubblicato sul sito internet del Politecnico di Milano, nella sezione "Info per - Imprese – Partecipa ad una gara".

Avviso di preinformazione inviato per la pubblicazione in GUUE il 27/05/2020.

Il RUP
Fabio Conti

Firmata digitalmente ai sensi della normativa vigente