

CAPITOLATO TECNICO

Fornitura di un macchinario, basato sulla tecnologia di rapid prototyping denominata fotopolimerizzazione con lampada U.V.

LOTTO 3

CIG 5866270724

Art 1. OGGETTO DELLA GARA

La gara ha per oggetto l'acquisizione di un apposito macchinario con tecnologia di rapid prototyping basata su fotopolimerizzazione mediante lampada U.V. (nel prosieguo "Oggetto").

Tale tecnologia risulta particolarmente adatta per lo sviluppo e la costruzione di componentistica meccanica, con particolare enfasi sulla costruzione di componenti anche strutturali e funzionali, prevalentemente in materiale plastico.

L'Oggetto dovrà rispondere ai requisiti di funzionalità e versatilità richiesti nel presente documento per le finalità specifiche che la Fondazione si è posta di conseguire nell'ambito della ricerca scientifica.

L'Oggetto sarà collocato presso il dipartimento Rehab Technologies, all'interno della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (di seguito "IIT"), ubicata in Via Morego 30 - 16163 Genova.

Art 2. CARATTERISTICHE INDISPENSABILI DELLA FORNITURA

Gli elementi descritti nelle sezioni 2A, 2B e 2C rappresentano, a pena d'esclusione, la configurazione minima richiesta dell'Oggetto a cui l'Offerente dovrà conformarsi nella sua offerta.

Offerte relative a Oggetti che non rispondono ai requisiti minimi di cui alle sezioni 2A, 2B e 2C saranno escluse.

Art. 2.A - Caratteristiche tecniche e funzionali dell'Oggetto

Dato l'alto contenuto tecnologico e costruttivo dei sistemi da sviluppare l'Offerente dovrà formulare la propria offerta prevedendo la seguente configurazione minima:

1. Tecnologia di stampa adottata per la macchina: fotopolimerizzazione con lampada U.V.
2. Dimensioni macchina:
 - Altezza: non superiore a 1500 mm.
 - Larghezza: non superiore a 1800 mm.
 - Profondità: non superiore a 1300 mm.
3. Dimensioni minime camera di lavoro:
 - Larghezza (X) e Profondità (Y) dimensione: 300 mm per ogni singolo asse del piano orizzontale.
 - Altezza (Z) dimensione: 150 mm.
4. Risoluzione di stampa:
 - Altezza (Z): non inferiore a 1500 dpi (punti per pollice)
 - Larghezza (X) e Profondità (Y): non inferiore a 500 dpi (punti per pollice).
5. Tolleranze dimensionali lineari sull'oggetto stampato comprese tra 0 e 0.4 mm.
6. Spessore minimo selezionabile dei layer di stampa (direzione di accrescimento su asse Z verticale) : ≤ 0.02 mm.
7. Numero di testine di stampa: non inferiore a 6.
8. Numero di cartucce di materiale caricabili sulla macchina contemporaneamente:
 - Per il materiale di supporto: non inferiore a una



- Per il materiale di modello: non inferiore a due
9. Materiali utilizzabili per la stampa:
- Polimero opaco con tensione di snervamento tra 10 MPa e 70 MPa.
 - Polimero semitrasparente con tensione di snervamento tra 10 MPa e 70 MPa
 - Polimero trasparente con tensione di snervamento tra 10 MPa e 70 MPa.
 - Polimero simil-PP con tensione di snervamento tra 20 MPa e 50 MPa.
 - Polimero a caratteristiche elastomeriche con allungamento a rottura tra 30% e 250%.
 - Polimero simil-ABS con tensione di snervamento tra 10 MPa e 70 MPa.
 - Polimero per utilizzo ad alte temperature con heat deflection temperature (HDT) tra 50 °C e 80 °C e tensione di snervamento tra 60 MPa e 100 MPa.
- L'offerente è tenuto a dimostrare il pieno possesso dei requisiti sopra indicati allegando alla propria offerta tecnica le Certificazioni e ogni altra documentazione ritenuta utile relativa alla composizione chimica dei materiali e alle loro caratteristiche strutturali e fisiche.
10. Fornitura del Software proprietario per il caricamento dei file CAD, elaborazione dei file di stampa, generazione percorso utensile e gestione macchina disponibile per almeno cinque workstation.
11. Fornitura di una idropulitrice quale sistema di pulizia con vasca di lavaggio per la rimozione del materiale di supporto aventi le seguenti caratteristiche minime:
- pressione operativa selezionabile tra 40 bar e 70 bar (estremi inclusi);
 - dimensioni del sistema idonee ad ospitare adeguatamente i pezzi realizzati con stampante offerta.
12. Si richiede che lo strumento venga fornito corredato dal seguente materiale di consumo:
- Una (1) cartuccia di materiale traslucido a base acrilica per modello, tensione di snervamento tra 40 MPa e 70 Mpa, e una (1) cartuccia compatibile di materiale supporto.
 - Una (1) cartuccia di materiale elastomerico con allungamento a rottura tra 150% e 250% per modello, e una (1) cartuccia compatibile di materiale supporto.
 - Una (1) cartuccia di materiale elastomerico con allungamento a rottura tra 30% e 70% per modello, e una (1) cartuccia compatibile di materiale supporto.
 - Una (1) testina di stampa.
 - Una (1) cartuccia di resina per la pulizia del supporto.
 - Una (1) cartuccia di resina per la pulizia del modello.
13. L'oggetto di gara deve essere fornito con l'interfacciamento elettrico (comprensivo dell'eventuale trasformatore elettrico) adeguato e compatibile con le utenze presenti nei locali d'installazione predisposti.

Art. 2.B - Garanzia, Assistenza e Manutenzione

L'Oggetto dovrà essere coperto da un servizio di garanzia cd. "protezione totale", inclusivo di 3 (tre) anni di Garanzia, Assistenza e Manutenzione compreso e compensato nel prezzo offerto. I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo residuo della Garanzia e comunque non inferiore ad un anno dall'intervento.

La garanzia decorrerà dal giorno di collaudo.

1. **GARANZIA:** L'Offerente, in relazione all'Oggetto del presente Capitolato, è obbligato a garantire che la fornitura sia esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione,

la lavorazione ed il processo, sia idoneo allo scopo per cui è previsto, nonché perfettamente funzionante e che sia, altresì, esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

2. **ASSISTENZA:** Il servizio di assistenza deve prevedere le seguenti specifiche minime e inderogabili:
- Aggiornamenti software parte dell'Oggetto e relativa formazione del personale per le nuove versioni.
 - Supporto telefonico: risposta immediata garantita da parte di personale tecnico idoneo all'evasione della richiesta di informazioni, adeguato supporto alla comprensione della problematica e sua immediata risoluzione ove possibile.
La completa risoluzione della problematica dovrà comunque avvenire entro, e non oltre, le 24 ore dalla richiesta di assistenza dell'utente.
 - Intervento presso IIT: nel caso in cui il supporto telefonico di cui sopra non fosse risolutivo, l'offerente dovrà inviare presso la Fondazione un idoneo tecnico specializzato entro, e non oltre, 7 giorni naturali e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza della Fondazione. L'intervento dovrà essere concluso positivamente entro, e non oltre, 7 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento del suddetto tecnico. Tale termine tiene conto altresì dei tempi necessari per l'approvvigionamento da parte del tecnico dei relativi pezzi di ricambio necessari alla riparazione della parte.
 - Intervento presso l'Aggiudicatario: nel caso in cui la parte oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede dell'Aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 15 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della parte presso la sede indicata dall'Aggiudicatario.
Qualora l'Aggiudicatario non fosse in grado di riparare la parte nei termini di cui sopra, l'Aggiudicatario provvederà, a sua cura e a sue spese, negli stessi termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della parte oggetto dell'intervento.

Il servizio di Assistenza è comprensivo di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento). Gli offerenti potranno indicare nella propria offerta tecnica ogni ulteriore specifica e/o dettaglio relativi alle modalità di esecuzione del servizio di assistenza.

3. **MANUTENZIONE:** Il servizio di Manutenzione, di tipo Hardware/Software, dovrà prevedere un intervento annuo da parte di un idoneo tecnico specializzato da effettuarsi, in data da concordare con il Responsabile del Procedimento, entro la fine di ogni anno. Il servizio di Manutenzione sarà comprensivo di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento).

Art. 2.C - Installazione e training



1. L'installazione includerà la movimentazione con personale ed attrezzature adeguati fino al luogo indicato dalla Fondazione e dovrà essere completata entro 7 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di consegna dell'Oggetto.
2. La consegna dell'oggetto si considererà completata in seguito ad una operazione di collaudo eseguita in presenza di almeno un rappresentante dell'offerente e di un rappresentante di IIT
3. L'Offerente dovrà prevedere almeno due giornate distinte e separate di training in favore di minimo 5 operatori della Fondazione. La prima giornata dovrà essere effettuata entro e non oltre 15 giorni naturali e consecutivi a decorrere dall'esito positivo del collaudo. La seconda giornata, da concordare con l'Aggiudicatario, dovrà essere effettuata entro 180 giorni naturali e consecutivi dalla prima. Il training dovrà essere effettuato presso la sede di IIT.

Art 3. SOPRALLUOGO

È obbligatorio effettuare un sopralluogo nelle aree interessate dalla fornitura, durante il quale sarà possibile effettuare i rilievi dei locali e verificare le vie di accesso agli stessi. Durante il suddetto sopralluogo l'offerente è tenuto a verificare la compatibilità della macchina con il luogo di installazione previsto, ponendo particolare attenzione a:

- alimentazione elettrica disponibile.
- sufficiente stabilità della base di appoggio.
- compatibilità del macchinario con gli spazi designati (es. distanze dai muri e da altri macchinari, etc.).

Qualora fossero necessarie modifiche all'ambiente destinato al macchinario relative ai punti precedenti, l'Aggiudicatario è tenuto a darne comunicazione alla Fondazione, al fine di garantire una adeguata installazione. Gli oneri ed i costi relativi solo all'eventuale adeguamento dell'ambiente saranno a carico di IIT.

Il sopralluogo dovrà essere richiesto alla sig.ra Alessia Argenta al seguente indirizzo di posta elettronica: alessia.argenta@iit.it. Le richieste di sopralluogo dovranno pervenire entro il 13/09/2014 e potrà essere effettuato fino alla data del 15/09/2014.

Art 4. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE DELL'OFFERTA

L'Oggetto sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso di cui all'art. 82 del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. La Fondazione, ai sensi dell'art. 81, comma 3, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. potrà, comunque, a suo insindacabile giudizio sospendere e/o non effettuare l'esperienza della gara in oggetto, come pure revocarla o non assegnare l'Oggetto del presente appalto e/o non addivenire alla stipula del conseguente contratto con l'Offerente risultato vincitore.

Art 5. TEMPI E MODALITÀ DI CONSEGNA

L'Oggetto dovrà essere consegnato, previo accordo tra le parti, presso la sede della Fondazione di Via Morego 30 16163 Genova (piano -2), entro e non oltre 45 giorni naturali e consecutivi dall'emissione dell'ordine e/o stipula del contratto di appalto.

Le condizioni di consegna dell'Oggetto sono DDP (Incoterms 2010) presso l'indirizzo sopraindicato.

Art 6. PENALITÀ

Per il mancato rispetto di uno dei seguenti termini:

- Termine per la consegna dell'Oggetto, di cui all'art. 5 del presente Capitolato Tecnico;
- Termine per l'espletamento del servizio di garanzia, assistenza e manutenzione di cui all'art. 2B del presente Capitolato Tecnico;
- Termine per l'installazione dell'Oggetto, di cui all'art. 2C del presente Capitolato Tecnico;
- Termine per il training del personale della Fondazione, di cui all'art. 2C del presente Capitolato Tecnico.

Sarà applicata una penale giornaliera pari all'un per mille del valore contrattuale. Si precisa che le penali sono tra loro cumulabili fino ad un massimo del 10% del valore contrattuale.

Art 7. VERIFICA DI CONFORMITÀ

Le operazioni di verifica circa la conformità dell'Oggetto fornito sarà effettuata in contraddittorio con l'Aggiudicatario e riguarderà, tra l'altro, le seguenti attività:

- Verifica del possesso di tutti i requisiti tecnici minimi richiesti dal presente capitolato, nessuno escluso tramite prova pratica che prevede:
 - Caricamento di un file CAD
 - Elaborazione del file CAD e verifica delle impostazioni relative a risoluzione di stampa e dimensione layer di accrescimento
 - Stampa del file elaborato con almeno due dei materiali forniti a corredo della macchina
 - Verifica dimensionale dei pezzi realizzati

Ing. Carlo Sanfilippo
