



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPECIALISTICA,
DIAGNOSTICA E SPERIMENTALE

CAPITOLATO TECNICO

FORNITURA DI UNA STAMPANTE 3D AD ALTE PERFORMANCE PER ATTIVITÀ AREA 3D DELL'EDIMES LAB

CPV 30232000-4 Apparecchiature periferiche (Stampanti e unità di memoria)

CUP J34I19001750005

Responsabile Unico del Procedimento

Dott.ssa Gabriella Bernardi

f.to digitalmente

Referente Tecnico

Prof.ssa Emanuela Marcelli

f.to digitalmente

INDICE

1. OGGETTO.....	3
2. LUOGO DI INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO	3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI	3
4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ	4
5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA.....	4
5.1 Garanzia	5
5.2 Assistenza.....	5
5.3 Manutenzione ordinaria	6
6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E COLLAUDO	6
6.1 Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione	6
Art. 6.2 Collaudo	7
7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA	7
8. PENALI	8
9. BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTI D'AUTORE	8
10. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI.....	9
11. RUOLI.....	9

1. OGGETTO

Il presente Capitolato tecnico ha ad oggetto la fornitura di una stampante 3D ad alte performance per attività Area 3D da destinarsi all'e-DIMES Lab del Dipartimento di Medicina Specialistica Diagnostica e Sperimentale dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- trasporto, consegna, installazione, messa in funzione degli strumenti e collaudo;
- servizio di garanzia della strumentazione della durata di 12 mesi;
- formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna durante la giornata di installazione, la giornata di collaudo e in due giornate a seguire per una durata complessiva di 4 giornate;
- fornitura di uno startup kit comprensivo di materiali consumabili, che permetta di utilizzare la stampante dopo il collaudo.

2. LUOGO DI INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento dovrà essere installato presso la sede del Dipartimento di Medicina Specialistica Diagnostica e Sperimentale DIMES dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna presso il Policlinico di S'Orsola, Via Massarenti, 9 Bologna Padiglione 17, piano 1°, stanza 24, Codice PAL 017+1A024

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

Lo strumento dovrà consentire le seguenti prestazioni:

- garantire ottima finitura superficiale dello stampato ottenuto;
- garantire estremo controllo delle geometrie stampate (possibilità di realizzare geometrie cave con spessori ultra-sottili dell'ordine del millimetro e dettagli dell'ordine del centesimo di millimetro);
- garantire una buona produttività e tempi rapidi di produzione del manufatto per rispondere tempestivamente alle richieste provenienti da esigenze cliniche;
- consentire la stampa di modelli multi-colore e multi-materiale:
 - o stampa simultanea di almeno 3 materiali di colore differente + 1 colore trasparente;
 - o stampa simultanea di materiale rigido e gommoso, con possibilità di regolare il grado di durezza della gomma per riprodurre i diversi tessuti molli;
- consentire la stampa di almeno un materiale biocompatibile certificato per contatto temporaneo con pelle e mucose;
- avere un volume di stampa compatibile con un ampio spettro di distretti anatomici di interesse (da quello dentale/maxillofaciale a quello ortopedico);
- essere idoneo per gli ambienti di ufficio.

Lo strumento dovrà possedere la configurazione minima di seguito riportata:

- Tecnologia PolyJet™
- Elevata risoluzione di stampa (risoluzione di strato fino a 14 micron);
- Possibilità di stampare un'ampia gamma di materiali:

- materiali rigidi;
 - materiali gommosi (Shore A 27);
 - gamma completa di colori;
 - colore trasparente;
 - materiale biocompatibile certificato per contatto prolungato, (>30 g) con pelle intatta e per contatto limitato (≤24h) con mucose, tessuti molli, ossa, dentina;
 - materiali per applicazioni odontoiatriche;
- Possibilità di sviluppare materiali compositi digitali da parte dell'utente (oltre 500.000 colori e materiali gommosi con diversi valori di Shore A (da Shore A 40 a Shore A 95));
 - Possibilità di realizzare co-stampato rigido/morbido annegando un materiale all'interno dell'altro, con elevata capacità di miscelazione (fino a 5 materiali differenti miscelabili);
 - Ampio volume di stampa (almeno 45x35x20 cm);
 - Possibilità di stampare materiale di supporto solubile.

Lo strumento offerto e consegnato dovrà essere nuovo di fabbrica e di recente produzione in ogni sua parte e/o componente. Non potranno essere offerti in gara strumenti usati, anche in condizioni "refurbished" o ex-demo.

Lo strumento deve essere esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione e la lavorazione dello stesso, deve essere perfettamente funzionante nonché esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

Lo strumento dovrà inoltre essere corredato da un manuale utente aggiornato per l'utilizzo dell'apparecchiatura e dalla scheda di installazione.

4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ

Lo strumento deve essere conforme a tutte le norme del Comitato Elettronico Italiano (C.E.I.) e alle Direttive Europee in vigore riguardanti la sicurezza elettrica e la compatibilità elettromagnetica, sia generali che specifiche.

Il Fornitore dovrà documentare, per gli effetti di cui all'art. 1338 c.c., la piena conformità dello strumento e delle sue componenti alle prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni di legge e dalla normativa UE in materia di antinquinamento, antinfortunistica e di sicurezza del lavoro.

Il Fornitore si impegna inoltre a rilasciare:

- Le omologazioni ovvero le certificazioni UE emesse da organismo notificato;
- Eventuali autocertificazioni di conformità UE previste;
- Ogni altra certificazione o altro documento previsto dalla legge nazionale e comunitaria in materia.

5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

I servizi descritti nel presente paragrafo, volti ad assicurare il perfetto funzionamento dello strumento, sono connessi alla fornitura dello strumento e pertanto dovranno essere prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura in oggetto e il relativo corrispettivo è incluso nel prezzo offerto.

5.1 Garanzia

L'attrezzatura offerta deve essere corredata da una garanzia legale della durata minima di 12 (*dodici*) mesi, secondo quanto disposto dagli artt. 1490-1495 del Cod. Civ. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Tale garanzia prevede l'impegno dell'Appaltatore a fornire prodotti non difettosi e non danneggiati e a ripararli gratuitamente qualora si rilevino difetti non derivanti da un utilizzo improprio dell'Università. Inoltre, il fornitore è tenuto a provvedere alla sostituzione delle attrezzature o di loro parti, qualora la riparazione non sia possibile o non idonea a garantire il perfetto ripristino funzionale degli strumenti stessi.

Le spese per il ritiro o la riconsegna delle attrezzature, oggetto di riparazione e/o di sostituzione, saranno in ogni caso a carico del Fornitore.

Oltre alla garanzia legale sopra descritta, l'Appaltatore è tenuto a fornire alle attrezzature una garanzia della durata minima di 12 (dodici) mesi. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuto collaudo con esito positivo.

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione straordinaria che si rendessero necessari.

5.2 Assistenza

Durante il periodo di durata della garanzia e di eventuali estensioni di garanzia, resta inteso che sono a carico del Fornitore tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

Durante il periodo di validità della garanzia, il Fornitore ha l'obbligo di fornire l'assistenza tecnica con le modalità di seguito specificate provvedendo, a proprie spese e senza costi aggiuntivi per l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, a tutte le operazioni di riparazione dell'attrezzatura guasta, compresa la sostituzione delle parti difettose o danneggiate in conseguenza a funzionamento difettoso di altre parti. La garanzia include anche il costo della manodopera di tutti gli interventi.

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato con le modalità di seguito riportate:

- Supporto telefonico e da remoto: il Fornitore si impegna a mettere a disposizione un numero telefonico, attivo dal lunedì al venerdì, dalle ore 9,00 alle ore 18,00 che potrà essere contattato dal Referente tecnico dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna o suo sostituto per richiedere supporto per eventuali problematiche che dovessero insorgere durante l'utilizzo dello strumento. Il servizio dovrà essere erogato da personale tecnico competente e formato, in grado di comprendere le problematiche tecniche oggetto della chiamata e dare risoluzione, ove possibile, entro massimo ventiquattro ore dalla chiamata stessa, anche lavorando da remoto.
- Assistenza on-site: il Fornitore dovrà inviare a sue spese presso la sede dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna in cui è installato lo strumento, un corriere entro e non oltre cinque giorni lavorativi e consecutivi dalla richiesta di assistenza da parte del personale dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, per il ritiro dell'attrezzatura o parte di essa. La sostituzione dovrà essere conclusa positivamente entro e non oltre venti giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del ritiro. Tale termine tiene conto altresì dei tempi necessari

per l'approvvigionamento dei relativi pezzi di ricambio necessari alla sostituzione della componente non funzionante. Il Fornitore provvederà, a sue spese al trasporto e consegna della componente sostituita ex novo, presso la sede dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna in cui è installato lo strumento.

Resta inteso che sono a carico del Fornitore tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e di soggiorno, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

Art. 5.3 Manutenzione ordinaria

Durante il periodo di durata della garanzia il Fornitore dovrà erogare il servizio di manutenzione ordinaria. Tale servizio prevede almeno 1 (*un*) intervento annuo, che dovrà essere effettuato da uno o più tecnici specializzati del Fornitore volto al controllo ed al ripristino delle parti soggette ad usura ed alla pulizia accurata dello strumento seguita dalla relativa ricalibrazione dello strumento e dal ripristino delle condizioni e prestazioni originarie, comprovate da adeguata verifica in loco. Il giorno e l'ora in cui dovrà essere effettuata la manutenzione ordinaria dovranno essere previamente concordati con il Referente Tecnico.

Resta inteso che sono a carico del Fornitore tutte le spese relative all'erogazione del servizio di manutenzione ordinaria quali i costi vivi (trasferta, diaria, etc..), il costo della manodopera, il costo di eventuali componenti elettronici, meccanici necessari per il ripristino ed il perfetto funzionamento dello strumento.

6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E COLLAUDO

6.1 Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione

Lo strumento dovrà essere consegnato entro e non oltre 60 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto di appalto. In caso di consegne parziali, la data di consegna di riferimento sarà quella relativa all'ultima componente consegnata.

Il Fornitore dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto dello strumento fino al locale adibito all'installazione dello stesso. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati.

Una volta consegnato, lo strumento dovrà essere installato e messo in funzione in loco e dovrà essere corredato di tutti i protocolli e i software necessari al corretto funzionamento.

L'installazione dovrà essere effettuata da personale tecnico qualificato e dovrà essere completata entro 7 giorni lavorativi e consecutivi a decorrere dalla data di consegna dello strumento.

In fase di installazione il Fornitore dovrà fornire tutti gli elementi accessori necessari al funzionamento dello strumento (cavi di alimentazione, connessioni, raccordi, etc.).

Art. 6.2 Collaudo

Il collaudo sarà effettuato nel luogo in cui lo strumento sarà installato entro 4 giorni naturali e consecutivi dall'installazione, in data da concordarsi con il Referente tecnico, alla presenza congiunta di un rappresentante del Fornitore, del Rup, del Referente tecnico o di altri soggetti da essi designati.

Durante la fase di collaudo, dovranno essere dimostrate, verificate e documentate le caratteristiche tecniche dello strumento dichiarate nell'Offerta tecnica, nonché il corretto funzionamento dello stesso e di tutte le sue componenti tramite l'esecuzione di misurazioni di prova.

Le operazioni di collaudo e le relative risultanze dovranno risultare da specifico verbale firmato dai rappresentanti delle due parti (Fornitore e Alma Mater Studiorum - Università di Bologna).

L'esito positivo del collaudo e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque il Fornitore da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della consegna, ma vengano accertati al momento dell'utilizzo.

Ogni onere derivante dal collaudo e dalle eventuali modifiche necessarie per garantire la perfetta messa in funzione dello strumento è a carico del Fornitore.

7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il Fornitore dovrà organizzare almeno 4 giornate di formazione *on-site* in favore del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, successivamente al collaudo con esito positivo.

Le ore di formazione dovranno essere erogate presso la sede di cui all'art. 2 da personale qualificato individuato dal Fornitore e dovranno essere finalizzate a consentire l'utilizzazione della strumentazione da parte dei futuri utilizzatori; in particolare, il corso dovrà essere idoneo ad istruire il personale all'uso dello strumento e dovrà sviluppare le problematiche che possano verificarsi nel corso dell'utilizzo, comprese le tematiche inerenti la sicurezza dell'utilizzatore.

Nel caso in cui l'evolversi dell'attuale contesto pandemico non consenta l'erogazione della formazione in presenza, l'Università valuterà l'opportunità di uno svolgimento da remoto. In tal caso, l'appaltatore dovrà adottare modalità di erogazione che garantiscano la piena fruibilità dei contenuti e l'efficace apprendimento da parte del personale utilizzatore.

L'attività di formazione dovrà essere effettuata durante la giornata dell'installazione, durante la giornata del collaudo e in altre due giornate successive all'esito positivo del collaudo da concordare preventivamente con il Referente Tecnico. La complessiva attività di formazione dovrà essere conclusa entro e non oltre 4 giorni lavorativi a decorrere dall'esito positivo del collaudo.

I contenuti della formazione dovranno essere modificabili, secondo le esigenze e le richieste dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna stessa.

Ogni onere derivante dal servizio di formazione è a carico del Fornitore.

8. PENALI

Premesso che l'applicazione delle penali non esclude il diritto dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna di pretendere il risarcimento di eventuali ulteriori spese e danni per le violazioni e le inadempienze che si risolvano in una non corretta fornitura, l'Università si riserva di applicare penali nei casi e con le modalità di seguito descritte:

- per ogni giorno solare di ritardo nella consegna e/o installazione dell'apparecchiatura, l'Università potrà applicare una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo di 10 (dieci) giorni solari, decorsi i quali l'Università avrà la facoltà di risolvere automaticamente il Contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c.;
- per ogni giorno solare di ritardo nella verifica di corretto funzionamento rispetto alla data concordata con il Referente dell'Università, l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale;
- in caso di indisponibilità del servizio di supporto telefonico e da remoto, l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni mancata risposta da parte del call center;
- per ogni giorno solare di ritardo per l'invio dell'assistenza on-site rispetto alle tempistiche di cui al Capitolato tecnico l'Università potrà applicare una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale;
- per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla data concordata per l'attività di manutenzione ordinaria, l'Università potrà applicare una penale pari a allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale;
- per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla data concordata per l'attività di formazione, l'Università potrà applicare una penale pari a allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale;
- in caso di accertata violazione degli obblighi di comportamento pubblicati sul sito <http://www.unibo.it/it/ateneo/bandi-di-gara/gare-di-appalto-e-vendita>, l'Università applica, per ogni violazione, una penale d'importo compreso tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale calcolato proporzionalmente alla gravità della violazione.

L'importo delle penali applicate sarà trattenuto sul pagamento della fattura o sull'importo cauzionale, indipendentemente da qualsiasi contestazione. L'Università potrà applicare le penali nella misura massima del 10% del valore del Contratto.

Qualora, a fronte di ripetuti interventi di manutenzione l'attrezzatura non risultasse funzionante, l'Università si riserva la facoltà di richiedere al fornitore la gratuita sostituzione.

9. BREVETTI INDUSTRIALI E DIRITTI D'AUTORE

L'Appaltatore assume ogni responsabilità conseguente all'uso di dispositivi o all'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.

Qualora venga promossa nei confronti dell'Università un'azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sui beni o servizi acquisiti, l'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne l'Università, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, inclusi i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali a carico dell'Università medesima. L'Università si impegna ad informare prontamente l'Appaltatore delle iniziative giudiziarie di cui al precedente comma.

Nell'ipotesi di azione giudiziaria per le violazioni di cui al comma precedente tentata nei confronti dell'Università quest'ultima, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione di diritto del Contratto, per quanto di rispettiva competenza, recuperando e/o ripetendo il corrispettivo versato, detratto un equo compenso per le prestazioni eseguite.

10. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore si impegna a comunicare all'Università, prima della stipula del contratto, gli estremi del conto corrente dedicato su cui accreditare il corrispettivo contrattuale ed i nominativi dei soggetti delegati ad operarvi ai sensi della L.136/2010.

La cessazione e la decadenza dall'incarico dell'Istituto designato, per qualsiasi causa avvenga e anche qualora ne venga fatta pubblicazione ai sensi di legge, deve essere tempestivamente notificata all'Università, la quale non assume responsabilità per i pagamenti eseguiti ad istituto non più autorizzato a riscuotere.

Il Contratto si risolverà di diritto ex. art. 1456 c.c. in tutti i casi in cui, le transazioni, relative alla commessa in oggetto, sono state eseguite senza avvalersi di banche o della Società Poste Italiane del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L'Appaltatore si obbliga altresì ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010 e s.m.i..

11. RUOLI

Il Responsabile Unico del Procedimento è la Dott.ssa Gabriella Bernardi, in servizio presso l'Area Service Area Medica – SAM dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Il Referente Tecnico per la fornitura è il prof.ssa Emanuela Marcelli afferente al Dipartimento di Medicina Specialistica Diagnostica e Sperimentale - DIMES dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.