

POLITECNICO DI MILANO

Capitolato speciale d'oneri

**PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI UN MODULO STRUTTURALE PER
SISTEMA DI PRODUZIONE ADDITIVA IN METALLO A LETTO DI POLVERI**

Dipartimento di Meccanica

INDICE

Art. 1 - Oggetto della fornitura	3
Art. 2 - Importo della fornitura	3
Art. 3 – Caratteristiche tecnico qualitative.....	3
Art. 4 – Garanzie.....	5
Art. 5 - Termini e modalità di consegna della fornitura.....	5
Art. 6 - Regolarità del servizio – controlli - penalità	6
Art. 7 - Risoluzione del contratto.....	7
Art. 8 – Documentazione tecnica.....	7
Art. 9 – Riservatezza.....	8
Art. 10 – Modalità di presentazione delle fatture e pagamento	8
Art. 11 – Tracciabilità dei flussi finanziari	8
Art. 12 – Foro competente	8
Art. 13– Trattamento dati.....	9
Art. 14 – Utilizzo del nome e del logo del Politecnico di Milano	9
Art. 15 - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici.....	9

Art. 1 - Oggetto della fornitura

Oggetto del presente capitolato è la fornitura di un modulo strutturale per sistema di produzione additiva in metallo a letto di polveri.

Art. 2 - Importo della fornitura

Il prezzo presunto e stimato e non garantito posto a base di offerta è fissato in 150.000,00 + IVA per l'intera fornitura, comprensivo di tutti gli oneri concernenti la fornitura (trasporto, imballo, scarico, spese di fatturazione, ecc.), che devono, pertanto, intendersi a carico della Ditta offerente.

A norma della disciplina vigente (decreti legislativi nn. 163/06 e 81/08) le Unità ordinanti reputano che non vi siano rischi interferenziali per la sicurezza dei lavoratori dell'aggiudicatario e pertanto non reputano opportuno scomputare dalla base di gara alcun costo sulla sicurezza.

Art. 3 – Caratteristiche tecnico qualitative

Il modulo strutturale per sistema di produzione additiva in metallo a letto di polveri deve consentire, una volta implementato ad opera ed onere del Committente con un sistema laser comprensivo di una adeguata sorgente laser in fibra SPI da almeno 200W e di un sistema di ottiche a scansione, di disporre di un sistema a letto di polveri per la produzione additiva di parti in metallo o leghe metalliche.

Il modulo richiesto deve possedere le seguenti caratteristiche generali, più dettagliatamente indicate in seguito in tabella 1.1:

- piastra di processo con dimensioni minime pari a 230 x 230 mm e altezza minima di 250 mm;
- capacità di processare in sicurezza materiali reattivi quali leghe di titanio e leghe di alluminio;
- camera di processo sigillata e predisposta per creazione del vuoto prima dell'emissione del gas inerte di processo comprensiva di sistema di ricircolo e filtraggio del gas, con limitato consumo di gas di processo e garanzia di un contenuto massimo di ossigeno nella camera di processo;
- accesso alla camera per le operazioni in sicurezza di pulizia in presenza di polveri tramite sistema di tipo "glove box";

- sistema di deposizione del letto di polveri mediante racla semirigida in materiale polimerico, con possibilità di ricarica della polvere durante il funzionamento, senza interruzione dello stesso;
- software di preparazione del lavoro di produzione additiva fuori linea, che consenta l'utilizzo di file stl con modulo specifico per lo sviluppo e la regolazione dei parametri (compresi i parametri di controllo della sorgente laser) per materiali diversi e per scopi di ricerca;
- software a bordo macchina che permetta di eseguire e controllare il processo mediante modalità di fusione del materiale per pozzette puntiformi discrete.

Tali caratteristiche verranno valutate giudicando l'idoneità o l'efficienza con cui queste vengono garantite, considerando inoltre eventuali migliorie proposte rispetto alle condizioni minime richieste.

Si potranno valutare positivamente ipotesi di fornitura del modulo strutturale per sistema di produzione additiva in metallo a letto di polveri sia relative ad attrezzature nuove di fabbrica, sia relative ad attrezzature precedentemente utilizzate come demo presso la sede del Fornitore, purché corredate di garanzia completa e di costruzione non antecedente al gennaio 2013.

Dettaglio delle caratteristiche tecniche minime obbligatorie:

numero	GRANDEZZA	SPECIFICA DI PRESTAZIONE MINIMA RICHIESTA
1	Dimensioni dell'area di processo	Piastra di processo con dimensioni minime di 230 x 230 mm e altezza minima di 250 mm
2	Predisposizione per materiali reattivi	Possibilità di processo in sicurezza con materiali reattivi quali leghe di titanio e leghe di alluminio
3	Ricarica durante il processo	Possibilità di ricarica della polvere durante il funzionamento, senza interruzione del processo
4	Camera di processo	Camera di processo sigillata e predisposta per la creazione del vuoto prima dell'emissione del gas inerte, comprensiva di sistema di ricircolo e filtraggio del gas; pressione del vuoto iniziale in camera inferiore a -900 mbar
5	Accessibilità alla camera	Accesso alla camera tramite sistema di tipo "glove box"
6	Consumo di gas di processo e contenuto di ossigeno	Consumo di gas di processo (Argon) a livello massimo di 50 l/h; contenuto di ossigeno massimo garantito nella camera di processo inferiore a 100 ppm
7	Sistema di deposizione del letto di polvere	Sistema di deposizione preferenzialmente a racla semirigida in materiale polimerico

8	Software di predisposizione del processo – regolazione parametri	Software di preparazione del lavoro utilizzabile fuori linea, che consenta l'utilizzo di file <i>stl</i> con modulo specifico per lo sviluppo e la regolazione di parametri per materiali diversi e a scopo di ricerca
9	Software di predisposizione del processo – regolazione sorgente laser	Software di preparazione del lavoro con possibilità aggiuntiva di accesso e intervento ai parametri di controllo della sorgente laser
10	Modalità di fusione del materiale	Software a bordo macchina che permetta preferenzialmente una modalità e controllo di fusione della polvere per pozzette puntiformi discrete
11	Alimentazione	Alimentazione preferenzialmente monofase con tensione di 230V del sistema
12	Peso	Peso complessivo del sistema preferenzialmente non superiore a 1500 kg
13	Garanzia	Garanzia di almeno 12 mesi per tutte le parti meccaniche ed elettroniche

Art. 4 – Garanzie

Le attrezzature dovranno essere corrispondenti alle caratteristiche tecniche indicate nella tabella di cui all'art. 3, fornite complete di ogni componente, senza difetti, originali, nuove di fabbrica oppure utilizzate unicamente come demo presso la sede del Fornitore, conformi alle specifiche di cui al decreto legislativo 81/2008 e successive modificazioni.

Ciascun prodotto fornito dovrà essere assistito da garanzia di buon funzionamento per una durata minima di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna. Tale garanzia include l'assunzione dell'obbligo di sostituzione di apparecchiature o componenti di esse che risultino guaste o difettose (garanzia on-center) entro 20 (venti) giorni lavorativi successivi alla segnalazione.

Nessuna spesa potrà essere addebitata all'Amministrazione in conseguenza a tali interventi di sostituzione e/o riparazione ivi comprese le spese di trasporto (andata/ritorno).

La Ditta aggiudicataria rimane unica referente e responsabile per eventuali ritardi negli interventi.

Art. 5 - Termini e modalità di consegna della fornitura

La fornitura verrà autorizzata con ordinazione emessa dal Politecnico di Milano. La consegna della fornitura dovrà avvenire entro 6 settimane consecutive dalla data dell'ordine stesso. La consegna dovrà avvenire, previo preavviso, presso il Dipartimento di Meccanica, Via Giuseppe La Masa 1, 20156 Milano.

La fornitura si intende consegnata solo se rispondente sia alle caratteristiche prescritte sia alle quantità ordinate, accertate in contraddittorio con il Responsabile del servizio interessato.

In caso di contestazione, questa dovrà essere notificata entro e non oltre i 30 giorni successivi alla data di consegna.

Qualora a consegna effettuata, a seguito di accertamento da parte del Responsabile del servizio interessato, le attrezzature risultino difettose o difformi, parzialmente o totalmente - anche per caratteristiche tecniche o tipologiche - da quelle ordinate, la Ditta fornitrice è tenuta a provvedere alla loro idonea rimozione e sostituzione entro il termine massimo di giorni 20 (venti) decorrente dalla notifica di contestazione come sopra effettuata.

Tutte le spese inerenti e conseguenti alla consegna e o ritiro e sostituzione sono a carico della Ditta.

Art. 6 - Regolarità del servizio – controlli - penalità

L'Impresa è sempre obbligata ad assicurare la regolarità e la corretta e puntuale esecuzione della fornitura di cui al presente capitolato nel rispetto delle modalità e dei tempi definiti.

L'Impresa riconosce al Committente il diritto di procedere, anche senza preavviso e con le modalità che riterrà più opportune o anche in contraddittorio, a verifiche e controlli volti ad accertare la regolare esecuzione del servizio e l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte.

Qualora fosse riscontrata un'inadempienza dovuta a mancata, ritardata o insufficiente esecuzione delle prestazioni, il Committente procederà a comunicare per iscritto l'accertamento della stessa ed all'applicazione della penalità nella misura di seguito indicata, fatto salvo il risarcimento di eventuali maggiori danni.

Qualora la fornitura non sia approntata e consegnata in tutto o in parte, ovvero, ove contestata, non sia sostituita entro i termini indicati nel precedente art. 5, il Politecnico di Milano avrà diritto o di consentire gli adempimenti anche in ritardo applicando una penale dell' 1% per ogni giorno lavorativo di ritardo, ovvero di risolvere il contratto, senza che possano essere sollevate eccezioni in relazione all'essenzialità del termine di consegna. Nel caso in cui l'ammontare delle penali raggiunga il 10% della fornitura, il contratto si risolverà di diritto. In tal caso il Politecnico di Milano si riserva la facoltà di affidare la fornitura al secondo in graduatoria.

Altresì si applicherà una penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo sulla fornitura delle parti di ricambio in garanzia.

Tutto quanto sopra esposto salvo casi di forza maggiore denunciati tempestivamente a mezzo lettera raccomandata o a mezzo fax.

Il Politecnico di Milano si riserva in ogni caso la facoltà di risolvere il contratto di fornitura in caso di grave inadempimento della Ditta affidataria, fatto salvo il risarcimento del danno subito, ed altresì di fare eseguire la fornitura all'Impresa seconda classificata con rivalsa sulla Ditta inadempiente.

Art. 7 - Risoluzione del contratto

Oltre alle ipotesi di risoluzione prevista dalla normativa sugli appalti pubblici è facoltà della Committenza risolvere il contratto nelle seguenti ipotesi di inadempimenti del Fornitore:

- rifiuto ad effettuare anche una sola delle prestazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nell'offerta presentata;
- utilizzo di materiale e prodotti non conformi alla legge;
- mancata applicazione al personale del C.C.N.L.;
- mancata osservanza degli obblighi previsti in materia di sicurezza, di prevenzione sugli infortuni e di igiene sul lavoro;
- fallimento del Fornitore;
- nell'ipotesi che vengano posti in essere artifici volti ad ottenere il compenso o venga dichiarato il falso circa l'effettuazione delle prestazioni;
- applicazione di penali in misura superiore al 10% del valore della fornitura;
- cessione del contratto;
- esito negativo del collaudo.

Al verificarsi di una delle suddette ipotesi è facoltà della Committenza dichiarare, mediante dichiarazione unilaterale a mezzo di semplice PEC, il contratto risolto di diritto ex art. 1456 c.c., senza la necessità di procedere a diffida, salvo l'eventuale risarcimento dei danni.

Art. 8 – Documentazione tecnica

Dovranno essere allegate, per ogni apparecchiatura, le schede tecniche di riferimento o manuali, in lingua inglese, dimostrativi delle caratteristiche di funzionalità richiesta.

Art. 9 – Riservatezza

Il Fornitore si impegna a conservare il più rigoroso riserbo in ordine a tutta la documentazione fornita dal Politecnico di Milano.

Il Fornitore si impegna altresì a non divulgare e a non utilizzare per fini estranei all'adempimento dell'accordo stesso procedure, notizie, dati, atti, informazioni o quant'altro relativo al Politecnico di Milano e al suo know-how.

Il Fornitore si impegna altresì a restituire al Politecnico di Milano, entro 10 giorni dall'ultimazione delle attività commissionate tutti gli atti ed i documenti alla stessa forniti dalla committente ed a distruggere, ovvero rendere altrimenti inutilizzabili, ogni altro atto.

Art. 10 – Modalità di presentazione delle fatture e pagamento

Il pagamento avverrà entro 30 giorni dal ricevimento della fattura tramite posta elettronica all'indirizzo pecmecc@cert.polimi.it o altro indirizzo eventualmente comunicato, previo avvenuto collaudo dei beni forniti ed installati.

Art. 11 – Tracciabilità dei flussi finanziari

Il Fornitore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

Il Fornitore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di Milano della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

Il Fornitore si impegna inoltre a fornire, su richiesta della stazione appaltante, documentazione idonea per consentire le verifiche di cui al comma 9 della legge 136/2010.

A pena di risoluzione del contratto, tutti i movimenti finanziari relativi alla fornitura devono essere registrati su conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o altri strumenti previsti dalla legge 136/2010, salvo le deroghe previste dalla legge.

Art. 12 – Foro competente

Per ogni effetto del contratto, si riconosce per ogni controversia la competenza del Foro di Milano.

Art. 13– Trattamento dati

Ai sensi del D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196, i dati forniti dalla ditta appaltatrice sono trattati dal Politecnico di Milano esclusivamente per le finalità connesse alla procedura e per l'eventuale successiva stipulazione e gestione del contratto. Il titolare in questione è il Politecnico di Milano.

Art. 14 – Utilizzo del nome e del logo del Politecnico di Milano

Il Politecnico di Milano non potrà essere citato a scopi pubblicitari, promozionali e nella documentazione commerciale né potrà mai essere utilizzato il logo del Politecnico di Milano se non previa autorizzazione da parte del Politecnico stesso. Le richieste di autorizzazione possono essere inviate a comunicazione@polimi.it.

Art. 15 - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 62/2013, il contraente si impegna a rispettare e a divulgare all'interno della propria organizzazione il codice di comportamento dei dipendenti pubblici, di cui all'art. 54 del D.Lgs. 165/2001, durante l'espletamento delle attività previste dal presente contratto, nonché il Codice di comportamento dei dipendenti del Politecnico di Milano reperibile all'indirizzo <http://www.normativa.polimi.it>.

Fatti salvi gli eventuali altri effetti, l'inosservanza delle norme e/o la violazione degli obblighi derivanti dal codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui all'art. 54 del D.Lgs. 165/2001 o al Codice di comportamento dei dipendenti del Politecnico di Milano comporta la risoluzione del presente contratto ai sensi dell'art.1456 del c.c.