



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

**FORNITURA DI UN CENTRO DI LAVORO VERTICALE A 3 ASSI PER LE
ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE (DIN)
DELL'ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

CAPITOLATO TECNICO

Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Ing. Stefania Falcioni
(F.to digitalmente)

Sommario

1. OGGETTO.....	3
2. LUOGO DI INSTALLAZIONE DEL CENTRO DI LAVORO.....	3
3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DEL CENTRO DI LAVORO	3
a. Caratteristiche generali del sistema	3
b. Caratteristiche della fornitura	3
c) Progetto per il basamento	7
4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ.....	7
5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA	7
a. Garanzia legale	7
b. Assistenza	8
6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI REGOLARE ESECUZIONE.....	9
a. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione	9
b. Verifica di regolare esecuzione	9
7. FORMAZIONE DEL PERSONALE UTILIZZATORE DELL'ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA.....	10
8. AVVIO DELLA FORNITURA.....	11

1. OGGETTO

Il presente Capitolato tecnico ha ad oggetto la fornitura di un centro di lavoro a 3 assi a controllo numerico (CNC) per la realizzazione di pezzi meccanici di precisione funzionali alle attività di ricerca in vari settori ed alla attività di didattica, da destinarsi al dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Sono parte integrante della fornitura le seguenti prestazioni:

- a) Trasporto, consegna, installazione, messa in funzione della macchina utensile e verifica di regolare esecuzione;
- b) Servizio di garanzia e di assistenza della durata minima di 12 mesi;
- c) Formazione del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

2. LUOGO DI INSTALLAZIONE DEL CENTRO DI LAVORO

Il centro di lavoro dovrà essere installato presso il Laboratorio di Meccanica – Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) dell'Università di Bologna, situato in via Terracini, n° 24, 40131, Bologna (BO), piano terra, PAL 346 – WPTE – 053. Al fine di garantire una maggiore conoscenza dei luoghi e degli spazi in cui dovrà essere installata ed utilizzata l'attrezzatura, si allega alla Relazione tecnico-illustrativa la planimetria dei locali.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DEL CENTRO DI LAVORO

a. Caratteristiche generali del sistema

Il sistema nel suo complesso dovrà permettere di realizzare particolari anche di forma complessa, con elevate caratteristiche di accuratezza e ripetibilità, tipiche della meccanica di precisione, attraverso l'utilizzo di un'ampia gamma di materiali quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, metalli ferrosi, leghe di alluminio, plastiche ed altri materiali.

Inoltre, dovrà essere possibile utilizzare la macchina in modalità manuale mediante l'utilizzo di volantino remotato per tutti gli assi.

b. Caratteristiche della fornitura

La fornitura dovrà rispettare le seguenti specifiche tecniche e condizioni minime:

- La configurazione della macchina deve essere quella di una fresatrice CNC a tre assi lineari, a mandrino verticale e tavola mobile, dotata di sistema di cambio utensili automatico, con predisposizione per asse girevole aggiuntivo (4° asse) da fissarsi sulla tavola della fresatrice, in modo che complessivamente sia possibile controllare 4 assi in simultanea.
- La macchina deve essere fornita di un mandrino ad accoppiamento diretto con il motore elettrico (Direct drive).
- Predisposizione quarto asse interpolato con rotazione continua.
- Illuminazione dedicata per zona di lavoro.
- Tutti gli assi devono essere dotati di volantino elettronico assi remotato con cavo.
- Possibilità di passare da un programma CNC alla lavorazione manuale in corso d'opera e viceversa.
- Interfaccia Ethernet (RJ45) e USB.

- Sistema di controllo particolarmente vocato alla massima flessibilità di programmazione in ordine alla specifica tipologia produttiva dell'officina del Dipartimento (prototipazione e piccole serie); devono inoltre essere incluse le seguenti opzioni:
 - Cicli di tastatura;
 - Programmazione libera di contornatura FK, cicli di lavorazione per la foratura, la fresatura e la lavorazione di tasche (SL)
 - Grafica 3D per il test di programmi
 - Lavorazione su tavola rotante;
 - Programmazione di profili e svuotature con possibilità di correzione raggio utensile sullo sviluppo di un cilindro, rotazione del piano di lavoro, funzioni plane.

In Tabella 1 sono riportati alcuni requisiti sopra descritti ed ulteriori requisiti essenziali che dovranno essere soddisfatti dalla fornitura. Resta inteso che il Fornitore dovrà rispettare tutte le specifiche tecniche minime dell'attrezzatura (sia quelle indicate in maniera descrittiva che tabellare) e le prestazioni aggiuntive minime, previste dal presente Capitolato Tecnico, nonché gli eventuali elementi migliorativi proposti in sede di offerta tecnica.

Tabella 1 – Requisiti minimi

	Descrizione requisito	Valore richiesto
Fresatrice verticale CNC	Ingombro in movimentazione (larghezza)	≤2900 mm
	Ingombro in movimentazione (profondità)	≤3000 mm
	Ingombro in movimentazione (altezza)	≤2500 mm
	Ingombro al suolo in configurazione operativa (larghezza)	≤4000 mm
	Ingombro al suolo in configurazione operativa (profondità)	≤3500 mm
	Altezza in configurazione operativa	≤2900 mm
	Massa	≥6500 kg
	Larghezza tavola di lavoro (X)	≥1300 mm
	Profondità tavola di lavoro (Y)	≥550 mm
	Portata tavola di lavoro	≥1000 kg
	Altezza tavola da piano di calpestio	≥850 mm
	Corsa di lavoro X	1050≤X≤1250 mm
	Corsa di lavoro Y	530≤Y≤800 mm
	Corsa di lavoro Z	510≤Z≤800 mm
	Precisione bidirezionale di posizionamento asse X (entro i limiti di ISO 10791-4)	A ≤ 0.032 mm
	Precisione bidirezionale posizionamento asse Y (entro i limiti di ISO 10791-4)	A ≤ 0.025 mm
	Precisione bidirezionale posizionamento asse Z (entro i limiti di ISO 10791-4)	A ≤ 0.025 mm
	Ripetibilità bidirezionale di posizionamento asse X (entro i limiti di ISO 10791-4)	R ≤ 0.018 mm
	Ripetibilità bidirezionale posizionamento asse Y (entro i limiti di ISO 10791-4)	R ≤ 0.015 mm
	Ripetibilità bidirezionale posizionamento asse Z (entro i limiti di ISO 10791-4)	R ≤ 0.015 mm
	Velocità di avanzamento in rapido assi X, Y	≥36 m/min
Attacco mandrino ISO 40	Presente	

	Tipologia trasmissione mandrino ad accoppiamento diretto con il motore elettrico (Direct drive)	Presente
	Velocità massima mandrino	≥12000 rpm
	Velocità minima operativa mandrino	≤80 rpm
	Potenza mandrino (S1 continuous rating)	≥7.5 kW
	Coppia mandrino (S1 continuous rating)	≥57 Nm
	Lubrorefrigerante ad alta pressione (15 bar e 35 l/min) attraverso mandrino	Presente
	Cambio utensile automatico	Presente
	Massima capienza magazzino utensili	≥25
	Dotazione utensili come specificato in Tabella 1.1	Presente
	Presetting utensile automatico	Presente
	Evacuatore trucioli motorizzato con carrello di raccolta	Presente
	Volantino elettronico remotato con cavo per tutti gli assi	Presente
	Predisposizione per tavola 4° asse interpolato con rotazione continua	Presente
CNC	Dimensioni video	≥15"
	Interfaccia Ethernet (RJ45)	Presente
	Porta USB	Presente
	Memoria RAM minimo 8 MB	Presente
	Controllo simultaneo N°4 assi	Presente

Tabella 1.1 – Dotazione morse e utensili

Id	Descrizione	Q.tà
1	Morsa di precisione TCT OML 150x200 mm - Attrezzatura di bloccaggio TCT completa	2
2	Pinza elastica ER32 Kerfolg a tenuta stagna D10 mm	1
3	Pinza elastica ER32 Kerfolg a tenuta stagna D16 mm	1
4	Pinza elastica ER32 Kerfolg a tenuta stagna D20 mm	1
5	Kit di n.6 pinze ER32 KERFOLG (D6/8/10/12/16/20 mm)	1
6	Kit di n.18 pinze ER32S - WRK KERFOLG (D3-20 mm)	1
7	Fresa per spallamento retto ad inserti monolaterali con codolo cilindrico KERFOLG WALL D18 mm	1
8	Inserto APKT 06 MR KERFOLG WALL Qualità PT35; < 500 N/mm ²	10
9	Fresa per elevato avanzamento ad inserti bilaterali con codolo cilindrico TUNGALOY DOFEEDMINI Dc 22 mm	1
10	Inserto bilaterale LNMU ML TUNGALOY Qualità AH3035; <1200 N/mm ² ; < 60 HRC	10
11	Fresa per spianatura ad inserti quadri monolaterali KERFOLG FACE D50 mm	1
12	Inserto monolaterale SEHX ML KERFOLG FACE Qualità MT30	10
13	Mandrino portapinze ER DIN 69871 SK 40 a forma AD+B TUKOY per l'utilizzo di pinze ER DIN 6499 – ER32 lunghezza 70 mm	26
14	Mandrino con attacco Weldon DIN 69871 SK 40 a forma AD+B TUKOY D20 mm; Lunghezza 63 mm; grano di fissaggio in dotazione	1
15	Mandrino con attacco Weldon DIN 69871 SK 40 a forma AD+B TUKOY D25 mm, Lunghezza 100 mm	1
16	Mandrino con attacco Weldon DIN 69871 SK 40 a forma AD+B TUKOY D32 mm, Lunghezza 100 mm	1
17	Portafrese a trascinamento fisso DIN 69871 SK 40 a forma AD+B TUKOY D22 mm; L45 mm	1

18	Tirante ISO 7388/2B forato con OR; ISO 40; D 21,8 mm	30
----	--	----

Il centro di lavoro 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.

Il centro di lavoro 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.

c) Progetto per il basamento

Entro 10 giorni dalla stipula del contratto o dall’avvio anticipato della fornitura – se attivato, il Fornitore dovrà fornire al RUP un progetto per il basamento sulla base delle caratteristiche dell’attrezzatura offerta e del luogo in cui la stessa verrà installata, cosicché l’Università possa realizzarlo nel più breve tempo possibile entro la consegna.

Il progetto dovrà contenere tutte le indicazioni tecnico-costruttive del basamento per consentire un utilizzo ottimale dell’attrezzatura.

4. REQUISITI DI SICUREZZA E CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ

L’attrezzatura dovrà essere provvista della marcatura ‘CE’ e conforme a quanto indicato dal D. Lgs. 17/2010 e s.m.i. (Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine).

L’attrezzatura dovrà avere la piena conformità alle prescrizioni dettate dalle vigenti disposizioni di legge e dalla normativa UE in materia di inquinamento, antinfortunistica e di sicurezza del lavoro. Per quel che concerne la salute e la sicurezza dei lavoratori l’attrezzatura fornita e la sua installazione dovranno adempiere a quanto indicato dal D. Lgs.81/08 e s.m.i. ed agli artt. 1176 e 2087 del c.c.

5. SERVIZI COMPRESI NELLA FORNITURA

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

a. Garanzia legale

L’attrezzatura deve essere corredata da una garanzia legale della durata di almeno 12 (dodici) mesi. La durata della garanzia decorre dalla data di avvenuta verifica di regolare esecuzione con esito positivo.

Tale garanzia prevede l’impegno del Fornitore a fornire una attrezzatura non difettosa e non danneggiata ed a ripararla gratuitamente qualora si rilevino difetti non derivanti da un utilizzo improprio dell’Università. Pertanto, il Fornitore sarà tenuto ad erogare tutti gli interventi di assistenza e manutenzione dovuti a difetti di fabbricazione che si rendessero necessari e a provvedere alla sostituzione dell’attrezzatura o di sue parti, qualora la riparazione non sia possibile o non idonea a garantire il perfetto ripristino funzionale dell’attrezzatura stessa.

Le spese per il ritiro o la riconsegna dell’attrezzatura o sue parti, oggetto di riparazione e/o di sostituzione, presso la sede dell’Università di Bologna, saranno in ogni caso a carico del Fornitore. Resta inteso che, durante il periodo di garanzia sono a carico del Fornitore anche 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 eventuali relative spese di ritiro e spedizioni e ogni altra spesa necessaria.

b. Assistenza

Durante il periodo di validità della garanzia legale, 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 per difetti di fabbrica, 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 e un indirizzo mail, che potranno essere utilizzati dal Referente tecnico o suo sostituto per richiedere supporto per eventuali problematiche che dovessero insorgere durante l'utilizzo dell'attrezzatura. La segnalazione dovrà essere presa in carico da personale tecnico competente e formato, in grado di comprendere le problematiche tecniche, entro massimo 24 (ventiquattro) ore dal ricevimento della stessa e dare risoluzione, ove possibile, entro massimo 24 (ventiquattro) ore dalla presa in carico, anche lavorando da remoto.

- Assistenza on-site: nel caso in cui il supporto telefonico o da remoto di cui sopra non fosse risolutivo, il Fornitore dovrà inviare presso la sede in cui è installato lo strumento uno o più tecnici specializzati entro e non oltre 7 (sette) giorni lavorativi e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza da parte del personale dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. L'intervento dovrà essere concluso positivamente entro e non oltre 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento on-site. Tale termine tiene conto, altresì, dei tempi necessari per l'approvvigionamento dei relativi pezzi di ricambio necessari alla riparazione della componente non funzionante. Qualora il Fornitore non fosse in grado di riparare la componente nei suddetti termini, provvederà, a sua cura e spese e nel rispetto dei termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo del componente oggetto dell'intervento.

- Assistenza presso la sede del Fornitore: nel caso in cui la componente oggetto d'intervento debba essere riparata presso la sede del Fornitore aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione del componente presso la sede del Fornitore.

Le tempistiche sopra indicate potranno essere oggetto di estensione qualora dovessero subentrare cause di forza maggiore (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, ritardi nella consegna di pezzi di ricambio non determinati dal Fornitore, problematiche legate alla situazione emergenziale da SARS-CoV2), che il Fornitore è tenuto a dimostrare al fine di consentire al RUP la valutazione sull'applicazione della relativa penale.

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.

6. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE E VERIFICA DI REGOLARE ESECUZIONE

a. Trasporto, consegna, installazione e messa in funzione

L'attrezzatura potrà essere consegnata a partire dal termine dei lavori svolti dall'Università e necessari per l'adeguamento del locale in cui verrà installata. Il RUP si impegna ad informare tempestivamente il Fornitore sullo stato di avanzamento delle attività di adeguamento, nonché a comunicare il termine dei lavori.

Al fine di consentire al Fornitore di organizzare le proprie attività di produzione e/o logistica, la consegna è prevista entro 210 (duecentodieci) giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto di appalto o dall'avvio anticipato dell'esecuzione del contratto, previo accordo con il RUP e/o il Referente Tecnico. In considerazione dell'attuale difficoltà a reperire le materie prime per la produzione di attrezzature con componenti metalliche, il termine di consegna potrà essere oggetto di modifica previo parere positivo del RUP a fronte di elementi circostanziati presentati dal Fornitore per dimostrare l'eventuale esigenza di un ragionevole tempo aggiuntivo.

Resta facoltà del RUP richiedere al fornitore un'eventuale proroga del termine di consegna in caso di eventi attualmente non prevedibili che andassero a determinare il tempo necessario dei lavori del luogo in cui verrà installata la fornitura.

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

Una volta consegnata, l'attrezzatura dovrà essere installata e messa in funzione in loco, previo accordo con il RUP e/o il Referente Tecnico, e dovrà essere corredata di tutti i componenti e i software necessari al corretto funzionamento.

L'installazione dovrà essere effettuata da personale tecnico qualificato e dovrà essere completata entro 30 (trenta) giorni lavorativi e consecutivi a decorrere dalla data di consegna dell'attrezzatura, previo accordo con il RUP e/o il Referente Tecnico.

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

b. Verifica di regolare esecuzione

La verifica di regolare esecuzione sarà effettuata nel luogo in cui l'attrezzatura sarà installata entro 10 (dieci) giorni lavorativi dall'installazione, in data da concordarsi con il personale dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, alla presenza congiunta di un rappresentante del Fornitore e di almeno due rappresentanti dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, tra cui il RUP e il Referente Tecnico.

Durante la fase di verifica di regolare esecuzione dovrà essere dimostrato il corretto funzionamento dell'attrezzatura e di tutte le sue componenti anche tramite l'esecuzione dei manufatti "Test piece ISO 10791-7, M1_80 e M4_80" con fornitura del semilavorato in alluminio a carico dell'Università e verifica dimensionale dei pezzi finiti presso ente terzo a carico del fornitore. Alla fine dell'esecuzione dei manufatti, gli stessi verranno identificati con codice univoco realizzato tramite punzonatura.

Se a seguito degli accertamenti e delle prove effettuate, l'attrezzatura dovesse risultare difettosa, non conforme o non rispondente alle prescrizioni tecniche, alle regole dell'arte e/o a quanto dichiarato in sede di offerta, si procederà con il rifiuto della fornitura.

In questi casi, il Fornitore ha l'obbligo di provvedere, a proprie spese, all'eliminazione dei difetti e ad uniformarsi ai requisiti richiesti, nei tempi che saranno assegnati dall'Università. In tal caso sarà assegnato anche un nuovo termine per la verifica di regolare esecuzione.

Il tempo decorso tra la rilevazione e l'eliminazione dei difetti della fornitura, sarà considerato come ritardo nella consegna della stessa e verranno applicate le relative penali previste. Nel caso in cui il Fornitore non provveda all'eliminazione dei difetti e/o non si uniformi ai requisiti richiesti nei tempi assegnati dall'Università, quest'ultima si riserva di risolvere il contratto, nonché di avvalersi del diritto al risarcimento dei danni subiti e *subendi* e di adottare tutti i provvedimenti idonei a tutelare i propri interessi.

Si precisa che al completamento di tutte le operazioni di verifica e del ricevimento del certificato rilasciato dall'ente terzo per la comprova della verifica dimensionale dei manufatti di cui sopra, le relative risultanze dovranno risultare da specifico verbale firmato dai rappresentanti delle due parti (Fornitore e Alma Mater Studiorum - Università di Bologna).

Infine, l'esito positivo della verifica di regolare esecuzione 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/collaudò, ma vengano accertati al momento dell'utilizzo. Ogni onere derivante dalla verifica di regolare esecuzione 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 in favore del personale utilizzatore dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna:

- a) un corso di formazione base della durata di almeno 16 (sedici) ore on-site, da effettuarsi entro e non oltre 15 (quindici) giorni lavorativi a decorrere dall'esito positivo della verifica di regolare esecuzione,
- b) un corso di formazione specialistico della durata di almeno 8 (otto) ore on site, da effettuarsi entro 12 mesi a decorrere dall'esito positivo della verifica di regolare esecuzione,

le cui date dovranno essere preventivamente concordate con il Rup e il Referente Tecnico.

I corsi dovranno essere svolti da personale qualificato individuato dal Fornitore e saranno rivolti ad un minimo di 3 fino ad un massimo di 5 persone.

La formazione dovrà essere finalizzata a consentire il corretto utilizzo della strumentazione. In particolare, il corso dovrà essere idoneo ad istruire il personale all'uso dell'attrezzatura e delle sue componenti e dovrà indicare come poter risolvere eventuali problematiche che possano verificarsi nel corso dell'utilizzo, comprese le tematiche inerenti alla sicurezza dell'utilizzatore.

Date le specificità tecniche e funzionali dell'attrezzatura, la formazione dovrà svolgersi obbligatoriamente in presenza al fine di consentire un apprendimento pratico e puntuale della stessa.

I contenuti della formazione dovranno essere concordati con il RUP ed eventualmente modificabili al fine di tener conto delle esigenze dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.

8. AVVIO DELLA FORNITURA

La fornitura sarà avviata attraverso una comunicazione del RUP, inviata a mezzo Pec al Fornitore aggiudicatario, a seguito della stipula del contratto o dell'avvio anticipato del contratto in pendenza di stipula. Il Fornitore, entro 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento di tale comunicazione dovrà inviare:

- a) il certificato CE di conformità secondo tutte le disposizioni pertinenti della Direttiva 2006/42/CE e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;
- b) il Progetto per il basamento di cui al punto c dell'art. 3 del presente Capitolato;
- c) il manuale di istruzione in italiano e in inglese in formato digitale.

In caso di ritardo nell'invio di quanto richiesto ai punti a), b) o c), l'Università potrà applicare le penali previste ed in caso di mancato invio del/dei certificato/i richiesto/i o di invio di certificati errati e/o scaduti, l'Università si riserva di non stipulare il contratto o di ricorrere alla risoluzione dello stesso.