

Gara europea telematica a procedura aperta per l'affidamento della fornitura con posa in opera di un centro di lavoro verticale e di un tornio motorizzato con asse y da installarsi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova.

CIG: B459035DC1 CUP: C97G23000610005

CAPITOLATO TECNICO

SOMMARIO

Art. 1 Oggetto della fornitura e specifiche tecniche minime richieste

1.1 Centro di lavoro verticale

1.1.1 Caratteristiche generali

1.1.2 Specifiche tecniche minime richieste

1.2 Tornio motorizzato con asse Y

1.2.1 Caratteristiche generali

1.2.2 Specifiche tecniche minime richieste

Art. 2 Verifica conformità fornitura e test di funzionalità

Art. 3 Erogazione della fornitura e modalità di consegna. Planimetria.

Art. 4 Garanzie, assistenza e manutenzione

Art. 5 Formazione del personale e documentazione tecnica

Art. 6 Adempimenti in materia di sicurezza e valutazione dei rischi interferenziali

Art. 7 Responsabilità per infortuni e danni

Art. 8 Assicurazioni a carico dell'Impresa

Art. 9 Obblighi di riservatezza

Premessa

Il presente capitolato tecnico è volto a disciplinare i requisiti minimi e le specifiche tecniche dei seguenti beni oggetto di fornitura:

- n. 1 Centro di lavoro verticale
- n. 1 Tornio motorizzato con asse Y

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII in seguito) dell'Università degli Studi di Padova intende acquistare i beni sopra indicati per l'esigenza di realizzare prototipi funzionali alle attività di ricerca, pezzi meccanici di precisione e particolari di forma complessa. Le elevate caratteristiche di accuratezza, precisione e ripetibilità richieste, sono alla base della definizione delle caratteristiche tecniche essenziali e dei requisiti minimi di seguito previsti, nonché dei criteri di valutazione individuati nel disciplinare di gara.

La fornitura completa di installazione deve avvenire presso l'officina meccanica del Dipartimento di Ingegneria Industriale in via Venezia 1 a Padova.

La fornitura comporterà per l'aggiudicatario i seguenti obblighi contrattuali:

- a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'imballaggio ed il relativo smaltimento, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, eventuali oneri doganali, carico e scarico, la consegna, il conferimento e l'installazione a regola d'arte nel locale di destinazione, la messa a punto, la verifica di conformità, vitto ed alloggio dei tecnici del fornitore e quant'altro necessario per rendere completamente funzionante e funzionale i beni oggetto di fornitura, il tutto a totali spese e cura dell'aggiudicatario;
- la formazione del personale del Dipartimento, destinatario delle apparecchiature, come meglio specificato all'art. 5 del presente capitolato;
- il servizio di garanzia come meglio specificato all'art. 4 del presente capitolato, decorrente dalla data dell'esito positivo della verifica di conformità;
- la garanzia di conformità alle disposizioni di legge in materia di sicurezza e protezione.
- La fornitura in oggetto deve rispettare tutta la normativa applicabile al caso di specie e deve intendersi chiavi in mano.

Art. 1 Oggetto della fornitura e specifiche tecniche minime richieste

L'aggiudicatario dovrà garantire il funzionamento delle macchine utensili, oggetto del presente affidamento, alle condizioni ambientali in cui verranno installate, comprensive di tutta la strumentazione necessaria e degli impianti ausiliari richiesti. In particolare, tali strumenti dovranno poter operare in un ambiente chiuso, con una temperatura compresa tra i 10°C ed i 35°C e con umidità relativa fino al 70% (a 25°C).

Le macchine utensili devono rispettare i seguenti requisiti ed essere:

- esenti da difetti e vizi che ne pregiudicano il normale utilizzo;
- realizzate secondo le norme vigenti;
- provviste di marcatura CE di conformità alle direttive Europee;

- provviste dei necessari accessori e sistemi per garantire il regolare e sicuro funzionamento di tutti i sistemi di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

1.1 Centro di lavoro verticale

1.1.1 Caratteristiche generali

Il centro di lavoro verticale a controllo numerico deve essere di nuova fabbricazione, non ricondizionato, conforme alle normative tecniche nazionali vigenti al momento della consegna e dovrà essere munito delle relative licenze.

Il centro di lavoro verticale a 3 assi (X, Y, Z), oggetto della fornitura, deve essere corredato di una tavola roto-basculante (quarto e quinto asse).

Il centro di lavoro verticale CNC di precisione che si intende acquistare deve permettere di operare con le moderne tecniche che utilizzano la progettazione CAD (Computer-Aided Design) in tre dimensioni e deve essere predisposto per consentirne l'utilizzo tramite software CAM (Computer-Aided Manufacturing).

Il centro di lavoro verticale e il suo sistema di controllo CNC devono consentire la realizzazione di particolari di forma complessa, con elevate caratteristiche di accuratezza e ripetibilità, tipiche della meccanica di precisione, nonché lavorazioni su un'ampia gamma di materiali quali: leghe ferrose, leghe di alluminio, leghe di titanio, superleghe resistenti al calore a base di nichel e materiali polimerici, assicurando comunque l'accuratezza e le tolleranze dimensionali. Il sistema di controllo CNC deve permettere di operare e realizzare quanto sopra, tramite programmazione ISO, programmazione conversazionale e movimentazione manuale degli assi.

Con la strumentazione in questione, deve essere inoltre possibile attivare dei cicli di lavorazione già preimpostati sulla macchina, quali ad esempio: sgrossature e finiture interne ed esterne, profilatura, foratura e filettatura, ecc.

1.1.2 Specifiche tecniche

Di seguito sono indicati i requisiti minimi previsti a pena di esclusione in riferimento al centro di lavoro verticale:

INGOMBRI:

Dimensioni massime pari a 2600 mm x 3400 mm per permettere l'accesso nei locali dove verrà installata;

STRUTTURA:

Struttura in fusione di ghisa;

Sistema di scorrimento degli assi provvisto di lubrificazione automatica;

Sistema di refrigerazione testa con condizionatore olio;

Corse assi:

- X: da 1250 mm a 1350 mm;
- Y: da 650 mm a 700 mm;
- Z: da 625 mm a 650 mm;

Dimensioni tavola:

- X: da 1400 mm a 1600 mm;
- Y: da 650 mm a 700 mm;

MANDRINO:

Mandrino con motore coassiale con variazione continua della velocità di rotazione;

Coppia massima: ≥ 110 Nm in S3 – 15%;

Massima velocità di rotazione del mandrino: ≥ 12000 rpm;

Minima velocità di rotazione: ≤ 80 rpm;

Dimensione cono portautensile: ISO 40;

EQUIPAGGIAMENTO MACCHINA:

Predisposizione meccanica, elettrica ed elettronica per il montaggio di una tavola roto-basculante per il quarto e il quinto asse;

Sistema di presetting automatico della lunghezza e del diametro utensile (sensore montato sulla tavola);

Soffio d'aria interno ed esterno al mandrino per refrigerazione e pulizia utensile comandato da codice M;

Impianto di lubrorefrigerazione interno al mandrino, ad alta pressione (minimo 20 bar), controllabile tramite funzione M;

Evacuatore per trucioli a tappeto con posizionamento frontale;

Capacità del magazzino utensili: ≥ 30 posti;

Pacchetto di nr. 20 coni portautensili per un attrezzaggio di base e avviamento della macchina utensile così composto:

- nr. 5 portapinze ER32 / L=70 mm;
- nr. 3 portafrese Weldon diam. 6, 8, 10 mm / L=50 mm;
- nr. 8 portafrese Weldon diam. 12 mm (x2), 16 mm (x2), 20 mm (x2), 25 mm (x2) / L=35mm;
- nr. 1 Portafrese manicotto diam. 16mm / L=35mm;
- nr. 2 portafrese manicotto diam. 22 mm / L=40mm;
- nr. 1 portafrese manicotto diam. 27mm / L=45mm;
- nr. 20 codoli/tiranti forati;
- nr. 1 serie pinze ER32 (diam. da 3 a 20mm);

TAVOLA ROTO-BASCULANTE CNC:

L'attrezzatura dovrà avere due assi di rotazione (4° e 5° asse);

Diametro della tavola: 200 mm;

Campo di inclinazione: da -10° a $+120^\circ$;

Minimo incremento angolare: 0.001° ;

Altezza punte a 90° : 190 mm;

Diametro del foro centrale passante: ≥ 50 mm;

Bloccaggio idraulico degli assi;

CONTROLLO DEL CENTRO DI LAVORO CNC:

Controllo numerico tra i più diffusi nel mercato, che permetta lo scambio di informazioni e know-how con diverse realtà operative; deve essere adatto e funzionale a frequenti cambi di lotto, per la produzione di pezzi singoli e di piccole serie;

Il controllo numerico deve garantire facilità nel passaggio dalla programmazione in linguaggio ISO alla programmazione in linguaggio conversazionale;

Controllo di 5 assi;

Interpolazione simultanea di 4 assi;

Possibilità di lavoro in MDI (inserimento manuale dei dati), JOG (regolazione della marcia lenta e a

passo passo);
Esecuzione in blocco singolo;
Volantino elettronico a pannello e remotato;
Cicli preimpostati per la velocizzazione della programmazione (di sgrossatura, finitura, isole, tasche, fori ecc.);
Controllo dell'avanzamento in lavoro e in rapido tramite potenziometri dedicati;
Modello 3D della macchina per simulatore CAM;
Possibilità di simulare il percorso utensile;
Slot per memory card;
Porta USB;
Interfaccia ethernet integrata;

1.2 Tornio motorizzato con asse Y

1.2.1 Caratteristiche generali

Il Tornio motorizzato con asse Y deve essere di nuova fabbricazione e non ricondizionato; lo stesso dovrà essere conforme alle normative tecniche e nazionali vigenti al momento della consegna e dovrà essere munito delle relative licenze.

Il Tornio motorizzato con asse Y di precisione oggetto della fornitura deve essere in grado di operare con le moderne tecniche che utilizzano la progettazione CAD (Computer-Aided Design) in tre dimensioni e deve essere predisposto per l'utilizzo tramite software CAM (Computer-Aided Manufacturing).

Il Tornio motorizzato con asse Y e il suo sistema di controllo CNC, devono consentire la realizzazione di particolari di forma complessa tramite la movimentazione controllata e simultanea di 4 assi (X, Y, Z, C), assicurando elevate caratteristiche di accuratezza e ripetibilità tipiche della meccanica di precisione, nonché lavorazioni su un'ampia gamma di materiali quali: leghe ferrose, leghe di alluminio, leghe di titanio, superleghe resistenti al calore a base di nichel e materiali polimerici, assicurando comunque l'accuratezza e le tolleranze dimensionali. Il sistema di controllo CNC deve permettere di operare e realizzare quanto sopra, tramite programmazione ISO, programmazione conversazionale e movimentazione manuale degli assi.

La macchina oggetto di fornitura deve, inoltre, consentire l'attivazione dei cicli di lavorazione già preimpostati sulla macchina quali ad esempio: sgrossature e finiture interne ed esterne, tasche, asole, foratura e filettatura frontale e radiale, ecc.

1.2.2 Specifiche tecniche

Di seguito sono indicati i requisiti minimi previsti a pena di esclusione in riferimento al centro di lavoro verticale:

INGOMBRI:

Dimensioni massime pari a 1950 mm x 3200 mm, per permettere l'accesso nei locali dove verrà installata la macchina.

STRUTTURA:

Bancale in fusione di ghisa;

Sistema di scorrimento con guide piane e lubrificazione automatica;

Corse assi:

- X: da 250 mm a 270 mm;
- Z: da 500 mm a 600 mm;
- Y: $\geq \pm 50$ mm;

Contropunta idraulica controllata da funzione M con CONO MORSE 4;

Lunghezza tornibile tra le punte: ≥ 500 mm;

Diametro tornibile: ≥ 360 mm;

MANDRINO:

Elettromandrino con variazione continua della velocità di rotazione;

Coppia massima: ≥ 350 Nm in S3 - 15%;

Posizionamento angolare mandrino in continuo, interpolante con risoluzione minima asse C di 0.001° ;

Bloccaggio idraulico asse C;

Massima velocità di rotazione del mandrino: ≥ 5000 rpm;

Minima velocità di rotazione: ≤ 50 rpm;

Passaggio barra da 65 mm;

Mandrino autocentrante idraulico da 210 mm a 3 griffe;

Serie di griffe temprate reversibili;

Serie di griffe tenere;

TORRETTA MOTORIZZATA:

Torretta a 12 postazioni con bloccaggio idraulico;

Posizioni indexaggio: 24, con possibilità di montaggio del porta utensile doppio;

Coppia massima motore degli utensili motorizzati in servizio continuativo S1: 34 Nm;

Velocità di rotazione minima degli utensili motorizzati: ≤ 50 rpm;

Velocità di rotazione massima degli utensili motorizzati: ≥ 5000 rpm;

Attacco degli utensili motorizzati di tipo BMT 55 o BMT 65;

Utensili motorizzati con pinze ER-32;

Possibilità di eseguire maschiature rigide sugli utensili motorizzati;

EQUIPAGGIAMENTO MACCHINA:

Impianto refrigerante alta pressione, minimo 15 bar, controllabile tramite funzione M;

Evacuatore per trucioli;

Sistema di presetting automatico per l'azzeramento degli utensili;

Pacchetto di nr. 13 portautensili e kit di bussole per avviamento macchina utensile come di seguito elencati:

- nr. 4 portabareni diametro 50 mm;
- nr. 4 portautensili per utensile da esterni 25 x 25 mm;
- nr. 1 portautensili per utensile frontale 25 x 25 mm;
- nr. 2 portautensili motorizzati diretti (asse X) per pinze ER-32;
- nr. 2 portautensili motorizzati rinviati (asse Z) per pinze ER-32;
- nr. 1 serie di bussole di riduzione per portabareni;
- nr. 1 serie di bussole di riduzione per portabareni cieco;
- nr. 1 coperchio per portabareni cieco;

CONTROLLO NUMERICO TORNIO CNC:

Controllo numerico tra i più diffusi nel mercato, che permetta lo scambio di informazioni e know-how con diverse realtà operative, adatto e funzionale a frequenti cambi di lotto, per la produzione di pezzi singoli e di piccole serie;

Il controllo numerico deve garantire facilità nel passaggio dalla programmazione in linguaggio ISO alla programmazione in linguaggio conversazionale;

Interpolazione simultanea di 4 assi;

Encoder assoluti;

Minimo incremento programmabile (assi lineari/rotativi) 0.001 mm/ 0.001°;

Compensazione della geometria e dell'usura dell'utensile;

Sistema di controllo delle vibrazioni tramite variazione della velocità del mandrino (SSV);

Cicli fissi di sgrossatura, finitura, filettatura;

Cicli fissi di foratura e maschiatura rigida;

Gestione e controllo oltrecorsa prima dello spostamento;

Esecuzione in MDI (inserimento dati manuale) e JOG (avanzamento assi in modalità manuale con pulsanti)

Controllo dell'avanzamento in lavoro e in rapido tramite potenziometri dedicati;

Volantino elettronico a pannello;

Schermo a colori touch screen con dimensione minima di 15", tastiera tipo QWERTY;

Funzione aiuto (help);

Visualizzazione in lingua italiana;

Visualizzazione grafica del percorso utensile;

Modello 3D della macchina per simulatore CAM;

Slot per memory card;

Porta USB;

Interfaccia ethernet integrata.

Art. 2 Consegna ed installazione dell'attrezzatura**Riepilogo scadenze:**

- Sopralluogo obbligatorio di presa visione dei locali e degli impianti esistenti per valutare eventuali modifiche (a carico dell'ente) necessarie all'installazione delle macchine utensili: entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto. La richiesta di sopralluogo dovrà essere inviata ai seguenti indirizzi: gionata.coro@unipd.it - emanuele.pegoraro@unipd.it per concordare la data di esecuzione nel rispetto delle tempistiche sopra indicate.
- Consegna: entro 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi che decorreranno dalla data di stipula del contratto o dal verbale di esecuzione anticipata.
- Installazione: entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dalla consegna.
- Verifica di conformità e test funzionali: entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi

dall'installazione.

- Formazione di cui all'Art. 5 (3 giorni per ogni macchina utensile): entro 30 (trenta) giorni dalla data di installazione.

La consegna delle macchine utensili dovrà avvenire nel minor tempo possibile e, comunque, entro e non oltre 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi che decorreranno dalla data di stipula del contratto o dal verbale di esecuzione anticipata. Non è richiesta, nè è tassativa, la consegna in un'unica soluzione per entrambe le forniture, ma nell'ipotesi di consegna a tranches dovrà essere consegnato tutto ciò che rende pienamente funzionante ed immediatamente operativa la singola fornitura oggetto di consegna.

Il termine stabilito per la consegna della fornitura potrà essere prorogato dall'Ente in presenza di giustificati motivi connessi a cause di forza maggiore.

Tutta la fornitura dovrà essere accompagnata da idoneo documento di trasporto.

Una volta consegnata l'attrezzatura oggetto di fornitura, l'appaltatore dovrà procedere con il posizionamento della stessa nei locali a ciò preposti ed alla successiva installazione.

L'installazione dovrà avvenire entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dalla consegna e consisterà nella posa a terra e livellamento delle macchine utensili nel locale designato.

A cura del Committente sarà la predisposizione delle utenze e degli allacciamenti elettrici e pneumatici.

La sede oggetto di consegna è meglio indicata come segue e nella planimetria allegata:

Dipartimento di Ingegneria Industriale – Università degli Studi di Padova – Via Venezia 1 – 35131 Padova (PD) – piano terra.

La fornitura dovrà essere completa di ogni attrezzatura e materiale accessorio che risulti necessario al completamento della stessa e al corretto funzionamento del sistema.

L'Impresa dovrà effettuare un sopralluogo presso la sede di installazione indicata dall'Amministrazione entro 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto, allo scopo di evidenziare necessarie modifiche strutturali o impiantistiche per consentire la corretta installazione di tutti gli apparati in fornitura.

Art. 3 - Verifica conformità fornitura e test di funzionalità

La fornitura in oggetto sarà sottoposta a verifica di conformità nel rispetto della normativa e secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla Stazione Appaltante. Saranno in ogni caso eseguite verifiche qualitative durante i montaggi ad insindacabile giudizio della Committente.

La verifica di conformità - che dovrà essere effettuata dal Fornitore in contraddittorio con personale designato dal DII - dovrà essere effettuata dopo l'installazione delle macchine utensili oggetto di fornitura, a meno che non sia diversamente concordato con il personale del DII, e consisterà, a mero titolo esemplificativo ma non esaustivo, nella:

- esecuzione di test di funzionalità e test geometrici atti a verificare le caratteristiche prestazionali dichiarate dal fornitore;

conferma delle corrette condizioni di funzionamento dell'attrezzatura in base a tutti i test di funzionalità previsti dalla normativa "macchine" vigente in materia.

- verifica della corrispondenza tra quanto descritto nel capitolato tecnico ed autodichiarato nel modello "Scheda relativa alla conformità della strumentazione ai requisiti tecnici minimi" e verifica

della corrispondenza tra quanto offerto in fase di gara come migliore e quanto è stato effettivamente installato;

- esecuzione di controlli di sicurezza elettrica generali e specifici in conformità alle normative di riferimento.

In sede di verifica di conformità il Fornitore dovrà consegnare la certificazione della data di produzione dell'azienda produttrice e le dichiarazioni di conformità attestanti la conformità dell'attrezzatura fornita alle normative sulla sicurezza vigenti.

Il Fornitore dovrà fornire eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti necessari per scopi di prova a proprie spese.

La fornitura è da considerarsi verificata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo con piena corrispondenza con i requisiti minimi previsti nel presente Capitolato e nella restante documentazione di gara. Delle suddette operazioni verrà redatto apposito "Verbale di verifica di conformità", firmato dal personale del DII e controfirmato dal fornitore.

In caso di verifica di conformità positiva, la data del verbale sarà considerata la "Data di Accettazione" della Fornitura.

Tutti i costi sostenuti durante la fase di verifica di conformità saranno a carico del Fornitore.

La verifica di conformità positiva non esonera comunque il fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento della verifica di conformità, ma che vengano in seguito accertati. Le prove per la verifica di conformità devono concludersi entro 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi dall'installazione, salvo diverso accordo con il DII.

Qualora l'attrezzatura o parti di essa non superino i test richiesti ai fini della certificazione, le operazioni di verifica di conformità verranno ripetute e continuate alle stesse condizioni e metodi, con tutti i costi a carico del Fornitore fino al loro completamento. Le prove ripetute devono essere completate entro 30 giorni lavorativi dalla data di completamento delle prove precedenti.

Se entro il periodo sopra citato l'attrezzatura non dovesse superare tutti o parte di questi test, il Fornitore dovrà disinstallare, ritirare l'attrezzatura o le parti difettose e provvedere alla sostituzione a proprie spese.

Resta salvo il diritto del DII, a seguito di seconda, o successiva, verifica di conformità con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura relativamente all'apparecchiatura non accettata, fatto salvo l'ulteriore danno.

Il DII ha l'obbligo di non utilizzare l'apparecchiatura consegnata e posta in funzione prima delle operazioni di verifica di conformità, in caso contrario l'apparecchiatura utilizzata deve intendersi accettata.

Art. 4 Garanzie, assistenza e manutenzione

Per la strumentazione oggetto di fornitura e ogni eventuale dispositivo accessorio offerto è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.) a partire dalla data della verifica di conformità con esito positivo (data di accettazione della strumentazione).

Specificatamente, a titolo esemplificativo, eventuali difetti di fabbricazione, il malfunzionamento, la

manca di qualità essenziali e/o quanto dichiarato dal fornitore, saranno comunicati dalla Stazione Appaltante in forma scritta, nel più breve tempo possibile dalla scoperta del difetto stesso e/o del malfunzionamento e/o della mancanza di qualità essenziali e/o quanto dichiarato dal fornitore e comunque entro 8 (otto) giorni dalla scoperta stessa e senza costi a carico della Stazione Appaltante.

Le macchine utensili fornite dovranno essere garantite per 12 (dodici) mesi (salvo il maggior periodo offerto con la proposta tecnica) dalla data dell'esito positivo della verifica di conformità.

Durante il periodo sopra indicato, il Fornitore assicura, gratuitamente, mediante propri tecnici specializzati, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione di parti.

Nel caso in cui vi sia riscontrato un vizio o un difetto, il periodo di garanzia previsto sarà sospeso per tutto il tempo in cui il Dipartimento non abbia potuto disporre della fornitura in oggetto in dipendenza del difetto o vizio stesso. L'aggiudicatario sarà tenuto obbligatoriamente ed a proprie spese, alla riparazione o eventualmente alla sostituzione dei beni o parti di essi (rotture standard) con altri nuovi entro 10 (dieci) giorni dalla data di ricevimento della comunicazione con cui si evidenziano i difetti manifestati durante il periodo di garanzia.

Il DII avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita ogni qualvolta che, nei termini sopra riportati, a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento dell'apparecchiatura stessa (comprensiva o meno dei dispositivi accessori), senza bisogno di provare il vizio o difetto di qualità.

L'aggiudicatario dovrà altresì indicare il Centro assistenza autorizzato al quale il Committente si potrà rivolgere per eventuali interventi in garanzia. Il Centro dovrà essere ubicato all'interno del territorio italiano.

All'atto della presa in carico dell'attrezzatura da parte del Centro assistenza, dovrà essere compilato un "documento di entrata" da cui si evinca la data di accettazione. L'attrezzatura dovrà essere poi riconsegnata tramite un "documento di uscita" redatto dal Centro assistenza specificandone il tempo di diagnosi e di intervento, le ore lavorative impegnate, i materiali utilizzati e la data di ultimazione dei lavori eseguiti.

Il Fornitore non potrà sottrarsi alla sua responsabilità, se non dimostrando che la mancanza di buon funzionamento sia dipesa da un fatto verificatosi successivamente alla consegna della strumentazione (e non dipendente da un vizio o difetto di produzione) o da fatto proprio del DII.

Tutte le parti di ricambio dovranno essere nuove e originali e di caratteristiche e prestazioni compatibili e di natura pari o superiori a quanto già installato. Il Fornitore deve garantire al DII la loro reperibilità e fornitura per un periodo non inferiore a 10 (dieci) anni a decorrere dalla data di verifica di conformità.

Art. 5 Formazione del personale

L'appaltatore dovrà fornire adeguata informazione, formazione e addestramento al personale del DII che sarà destinato all'utilizzo dell'attrezzatura fornita. La formazione dovrà avvenire presso la sede in cui verrà installata la strumentazione in oggetto.

Le modalità e le tempistiche del servizio saranno concordate con i referenti dell'Ente e l'eventuale monte ore accordato e approssimativamente stimato è di numero 18 ore (3 giorni lavorativi) per il centro di lavoro

verticale e n. 18 ore (3 giorni lavorativi) per il tornio motorizzato con asse Y. La formazione si intende per tecnico incaricato del Contraente e non dipenderà dal numero di partecipanti dell'Ente.

La formazione è volta a chiarire i seguenti punti, a titolo esemplificativo e non esaustivo: uso dell'apparecchiatura, dei suoi dispositivi in ogni loro funzione, procedure per la manutenzione ordinaria a carico dell'utilizzatore e soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti.

I costi relativi all'istruzione del personale restano a carico del Fornitore e sono compresi nell'importo offerto in gara.

Art. 6 Documentazione tecnica

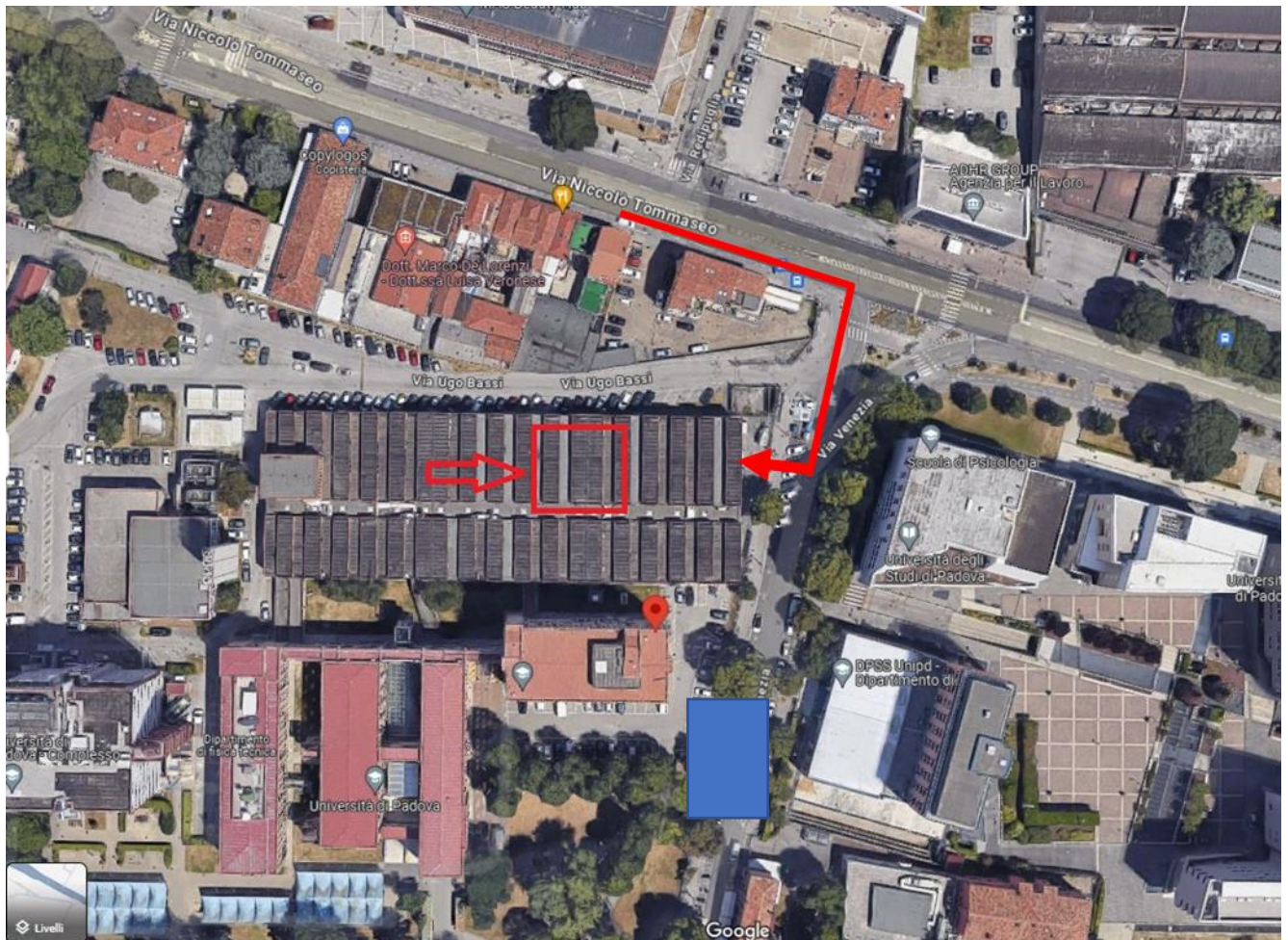
L'Appaltatore, contestualmente alla consegna delle macchine utensili, è inoltre tenuto a fornire i manuali e ogni altra documentazioni tecnica, redatti in lingua italiana e in lingua inglese, idonei ad assicurare il funzionamento del sistema, compresi gli schemi elettrici ed idraulici, i manuali di servizio (service manual), i manuali e le istruzioni concernenti le procedure di calibrazione e di lavoro, la diagnostica e l'utilizzo (avviamento, fermi, interventi per guasti, operazioni consentite in fase di elaborazione, ecc.).

Tutta la documentazione dovrà essere consegnata su supporto cartaceo e anche su supporto digitale. La documentazione inerente alla sicurezza dovrà essere consegnata obbligatoriamente sia in italiano che in inglese.

Allegati: luogo e planimetria della consegna

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE – UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Via Venezia 1 – 35131 PADOVA (PD)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO INGEGNERIA INDUSTRIALE

Servizio Tecnico

PADOVA - Via Gradenigo n. 6/A - tel. 049/8277558



scala: 1:500

0 1 2 3 4 5 mt

