

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

## AVVISA

Che è attivata una procedura aperta ai sensi del D.lgs 50/2016 art. 60 per l'acquisto di sette macchine CNC desktop di tipo pantografo da tavolo di cui due macchine per asportazione di truciolo con controllo continuo su quattro assi con magazzino utensili, tre macchine per asportazione di truciolo con controllo continuo su tre assi, una macchina con tecnologia additiva stampa 3D e una macchina per tecnologia laser.

L'importo presunto del corrispettivo a base di gara è di euro **21006,30 (ventunomilasei/30) al netto IVA**.

### Art. 1 Oggetto

1. L'oggetto della fornitura delle macchine CNC desktop di tipo pantografo da tavolo come da allegato Capitolato Tecnico, si intende comprensiva della messa in opera delle singole macchine, ovvero l'installazione e il collegamento delle stesse a tutti gli impianti tecnici (elettrico, pneumatico, etc.) e ai dispositivi ausiliari come pc omnicomprendivi dei relativi software, necessari al corretto funzionamento di tutta l'attrezzatura messa in opera secondo il criterio "ad arte". Il tutto inteso come immediato secondo la formula delle "chiavi in mano".

2. Si precisa che le specifiche del capitolato, pur essendo indicative delle esigenze della scuola, ammettono le varianti che rientrano nelle caratteristiche costruttive e/o di vendita di ogni ditta (clausola di equivalenza).

### Art. 2 Termini e modalità di formulazione ed invio dell'offerta

1. Se interessato a partecipare alla gara, ogni operatore economico potrà far pervenire un'offerta in originale con qualsiasi mezzo, anche se diverso da quello postale (a mano, tramite corriere, ecc), entro il termine ultimo fissato **alle ore 12:00 del giorno 12 marzo 2019** presso ufficio protocollo, dell'Istituto IIS Gae Aulenti, Viale Macallè 54, 13900 Biella (Bi).

Le buste saranno aperte **alle ore 10.00 del giorno 13 marzo 2019** presso l'IIS Gae Aulenti, Viale Macallè 54, 13900 Biella.

2. Il plico, indirizzato al Dirigente Scolastico dell'Istituto IIS Gae Aulenti con l'indicazione "Progetto cod. 10.8.1.B2-FESRPON-PI-2018-57", che viene spedito a cura e rischio del mittente, dovrà contenere:

A) Una busta chiusa denominata all'esterno **"Busta A Documenti amministrativi"** contenente:

- Istanza di partecipazione alla gara con identificativo CUP **B47D17000310007** e CIG **Z6526F5BEZ** sottoscritta dal legale rappresentante (es. allegato 1)
- Il bando di gara e il capitolato tecnico sottoscritti dal legale rappresentante per accettazione
- La dichiarazione prevista dall'art. 3 della legge 136/10, modificata dal D.L. 187/10 convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 217/10 in merito alla tracciabilità dei flussi finanziari. (allegato 2)
- Una dichiarazione, sottoscritta dal titolare o legale rappresentante, di conferma del possesso dei requisiti previsti dall'art.80 del D. Lgs 50/2016. La sottoscrizione deve essere autenticata; in alternativa all'autentica, deve essere allegata copia fotostatica di un documento d'identità del sottoscrittore. La dichiarazione può essere sottoscritta anche da un procuratore del legale rappresentante; in tal caso, va trasmessa la relativa procura. (es. allegato 3)
- La ditta è obbligata a prestare tutte le garanzie previste dal Codice Appalti. In particolare dovranno essere costituite:



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"



I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

- **Garanzia provvisoria**, ai sensi dell'art.93 del Dlgs. 50/2016 e ss.mm, pari al 2% dell'offerta per i singoli lotti.

B) Una busta chiusa denominata all'esterno "**Busta B – Offerta economica**" contenente la dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante o titolare del concorrente o da un suo procuratore, contenente l'indicazione del ribasso percentuale (in cifre e in lettere) sull'importo a base di gara. In caso di contrasto tra le due indicazioni prevarrà quello in lettere.

C) Una busta chiusa denominata all'esterno "**Busta C - Offerta tecnica**" contenente:

- 1) La descrizione delle caratteristiche tecniche e funzionali delle attrezzature, come da allegato 4, corredata da dépliant o comunque da immagini che permettano un immediato riferimento visivo al prodotto illustrato, oltre ad una dettagliata specifica delle caratteristiche del prodotto stesso
- 2) La manualistica di montaggio, messa a punto e manutenzione passo passo (istruzioni tipo lego) finalizzato alle attività didattiche tipiche del corso manutentori
- 3) I termini della garanzia
- 4) I termini e le condizioni della manutenzione e assistenza
- 5) L'indicazione dei tempi di consegna
- 6) L'indicazione delle ore di formazione del personale

#### Art.3 Garanzie.

L'operatore economico che partecipa al bando è obbligato a prestare tutte le garanzie previste dal Codice Appalti. In particolare dovranno essere costituite:

- Garanzia provvisoria, ai sensi dell'art.93 del Dlgs. 50/2016 e ss.mm, pari al 2% dell'offerta per i singoli lotti per la partecipazione alla gara.
- Garanzia definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale ai sensi dell'art. 103 del Dlgs. 50/2016 e ss.mm. in caso di aggiudicazione

#### Art.4 Polizza assicurativa.

L'offerta deve essere altresì corredata da una polizza di responsabilità civile verso terzi (RCT) il cui massimale minimo deve essere pari almeno ad un milione di euro e con validità per tutto il periodo di durata della consegna e delle installazioni.

#### Art.5 Criteri di aggiudicazione

1) Il criterio di aggiudicazione è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa art. 95, comma 2 del D. Lgs 50/2016 tenendo conto dei seguenti elementi di valutazione:

##### a)Caratteristiche.

a.1) Le caratteristiche tecniche e funzionali delle attrezzature riportate nel capitolato rappresentano le condizioni ottimali per le esigenze del committente fatta salva la clausola di equivalenza di cui all'art 1 comma 2.

Vengono assegnati **max 20 punti** a chi presenta per tutte le attrezzature previste dal capitolato gli aspetti tecnici e funzionali richiesti. Si valuta anche la intercambiabilità delle componentistiche delle singole macchine in modo trasversale su tutta la fornitura.



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"



I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

a.2) Vengono assegnati **max 15 punti** per la fornitura della manualistica di montaggio, messa a punto e manutenzione passo passo (Istruzioni tipo lego) finalizzato alle attività didattiche tipiche del corso manutentore, stimolando l'approccio alle tematiche del movimento Maker

**b) Garanzia.**

Tutti i prodotti forniti e previsti dal capitolato dovranno avere una garanzia di almeno anni UNO. Vengono assegnati **max 10 punti** in presenza di estensione oltre l'anno di garanzia.

**c) Manutenzione e assistenza.**

Vengono assegnati **max 5 punti** in ragione dell'offerta più conveniente per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria in ragione di: Diritto di chiamata/trasferta, costo orario dell'intervento e anni di validità della proposta che dovrà essere non inferiore a tre anni.

**d) Tempi di consegna.**

Vengono assegnati **max 5 punti** per tempi di consegna e installazione inferiori a **150 giorni**. I giorni devono essere espressi in giorni naturali e consecutivi, comprensivi quindi dei sabati, domeniche e festivi in genere.

**e) Formazione personale**

Vengono assegnati **max 15 punti** per le ore formazione garantite al personale dell'istituto presso la sede di installazione della macchina da svolgersi con calendario concordato in fase di collaudo della stessa. E' necessario almeno quattro ore di formazione. Vengono assegnati punti 5 per offerta tra cinque e otto ore; punti 10 tra nove e dodici ore; punti 15 oltre le dodici ore di formazione.

**f) Costo**

Vengono assegnati **max 30 punti** (Dlgs 50/2016 art 95 comma 10 bis) che verranno ripartiti con la formula della proporzione inversa, per cui l'offerta con il prezzo più basso riceverà 30 punti, e le altre offerte riceveranno un punteggio inversamente proporzionale alla maggiorazione rispetto al prezzo più basso.

**Art.6. Clausola di aggiudicazione.**

Mentre l'aggiudicazione provvisoria è immediatamente impegnativa per l'aggiudicatario, essa non costituisce la conclusione del contratto, che sarà stipulato solo dopo l'intervenuta emanazione del provvedimento di aggiudicazione definitiva.

**Art. 7 Collaudo e liquidazione delle spettanze.**

- 1) La liquidazione della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni dalla emissione della stessa.
- 2) L'emissione della fattura avverrà, dopo esito positivo del controllo di regolarità della fornitura mediante dichiarazione di collaudo positivo rilasciato dall'istituto.
- 3) Si evidenzia che l'IIS Gae Aulenti effettuerà il pagamento in regime di "split payment".

**Art. 8 Sicurezza sul lavoro.**

Alla ditta aggiudicataria, in applicazione dell'art.26 comma 3 ter del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, è fatto obbligo di valutare in accordo con l'RSPP dell'Istituto gli eventuali rischi derivanti dall'attività e dalle interferenze, producendo tutta la documentazione necessaria.

**Art.9 Clausole finali e flussi informativi.**

- 1) Per ogni eventuale controversia è competente il Foro di Biella, con esclusione di qualsiasi altro.





ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

- 2) La fornitura avverrà presso la sede staccata dell'Istituto IIS Gae Aulenti ubicata in C.so Pella 12/a - 13900 Biella, fornendo preventiva comunicazione della effettiva data di consegna.  
3) Eventuali indicazioni verranno fornite dal Team di progettisti

Prof.ssa Rosaria Cappello e-mail [rosaria.cappello@iisgaeaulenti.it](mailto:rosaria.cappello@iisgaeaulenti.it)

Prof. Giuseppe Monteleone e-mail [giuseppe.monteleone@iisgaeaulenti.it](mailto:giuseppe.monteleone@iisgaeaulenti.it)

Il Dirigente scolastico  
Cesare Molinari

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi  
del D.Lgs. 82/2005 ss.mm.ii. e norme collegate  
il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Torino 25/02/2019.

*Mario Moretti*  
Mario Moretti Mario

[www.iisgaeaulenti.it](http://www.iisgaeaulenti.it)  
[iis00730@istruzione.it](mailto:iis00730@istruzione.it)

Sede Centrale: Viale Macallè, 54 - 13900 - Biella (BI)  
Tel. 015-402748 Fax. 015-8496093  
C.F. 90067580028





ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

**Allegato 1**

**CUP B47D17000310007**

**CIG Z6526F5BE2**

**Capitolato tecnico**

Progetto Prot. n. AOODGEFID/37944 del 12/12/2017 – 10.8.1.B2 -Laboratori professionalizzanti e per licel artistici e per gli istituti tecnici e professionali  
CODICE 10.8.1.B2-FESRPON-PI-2018-57

**1. Premessa**

Come stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- il prezzo offerto deve essere al netto di IVA, comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano, certificazione degli impianti elettrico;
- Garanzia indicata nei descrittivi dei prodotti nel presente capitolato tecnico
- Consegna di tutto il materiale come da specifiche del disciplinare di gara;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutte le apparecchiature devono essere fornite almeno delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella seguente capitolato, come dovrà risultare dai datasheet e/o dai depliant e dai certificazioni dei prodotti offerti;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso, di manuali di manutenzione nonché dei termini di garanzia e assistenza;
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);



I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

## 2. Specifiche della soluzione

### A. Macchina CNC desktop di tipo pantografo da tavolo

#### Q.ta Descrizione

- 4 Pantografo CNC fornito con tutti i componenti necessari per il funzionamento come seguenti specifiche:
- Dimensioni generali minime (X, Y, Z) 570 x 730 x 510 mm
  - Spazio di lavoro minime (X, Y, Z) 420 x 600 x 140 mm
  - Superficie di serraggio (X, Y): 432 x 680 mm
  - connessione al computer tramite USB o interfaccia parallela
  - Motori passo-passo
  - Realizzato con profili in alluminio
  - Il portautensile standard
  - Sistema di bloccaggio del pezzo integrato per lamiera fino a 15 mm
  - Elementi di collegamento in acciaio inossidabile o alluminio (parti verniciate a polvere o anodizzate)
  - Piano cave a T in alluminio
  - N° 1 Cabina di contenimento in alluminio con accesso laterale per lavorazioni in sicurezza

#### Q.ta Descrizione

- 1 Pantografo CNC fornito con tutti i componenti necessari per il funzionamento come seguenti specifiche:
- Dimensioni generali minime (X, Y, Z) 450 x 550 x 510 mm
  - Spazio di lavoro minime (X, Y, Z) 300 x 420 x 140 mm
  - Superficie di serraggio (X, Y): 312 x 500 mm
  - connessione al computer tramite USB o interfaccia parallela
  - Motori passo-passo
  - Realizzato con profili in alluminio
  - Il portautensile standard
  - Sistema di bloccaggio del pezzo integrato per lamiera fino a 15 mm
  - Elementi di collegamento in acciaio inossidabile o alluminio (parti verniciate a polvere o anodizzate)
  - Piano cave a T in alluminio

#### Q.ta Descrizione

- 2 Elettromandri ad alta prestazione con velocità variabile da remoto con software avente le seguenti caratteristiche minime:
- Potenza: 1050 W
  - Velocità a vuoto: 10.000 - 25.000 U / min
  - 12 Coni ISO
  - Completati di 12 pinze elastiche con vari diametri (n°4x3.175[mm] n°4x4[mm] n°4x6[mm])

#### Q.ta Descrizione

- 2 Cambio Utensili automatico con magazzino di supporto a 6 postazioni

#### Q.ta Descrizione

- 2 Dispositivo quarto asse avente le seguenti caratteristiche minime
- Altezza del mandrino: 30 millimetri
  - Altezza fuori tutto: 50 millimetri
  - Larghezza 40 millimetri (senza albero)



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

- Scocca in alluminio
- Organi di trasmissione in acciaio inox
- Montaggio orizzontale o verticale
- Fissaggio con viti
- completo di:
  - 2 contropunte per il fissaggio dell'albero in lavorazione
  - 2 schede di gestione e implementazione software se necessario

Q.ta Descrizione

3 Elettromandri a velocità costante avente le seguenti caratteristiche:

- Potenza: 1000 W
- Velocità del Rotary: 4.000 - 25.000 rpm
- Blocco manuale del mandrino per il cambio utensile
- Elevata capacità della forza di fresatura grazie ai cuscinetti a doppio mandrino (sigillati)
- Completati di 9 pinze elastiche con dado con vari diametri (n°3x3.175[mm] n°3x4[mm] n°3x6[mm])

Q.ta Descrizione

3 Morse di precisione in acciaio. Completamente angolare. Dimensione della ganaschia non inferiore a 45[mm] e capacità di bloccaggio non inferiore a 35[mm]. Completa di blocchi di scorrimento e viti di fissaggio.

Q.ta Descrizione

3 Clamping Set per bloccaggio pezzo con non meno di 40 pezzi

Q.ta Descrizione

4 Tastatore per la definizione della lunghezza utensili con scocca in alluminio, completi cavi per il cablaggio alla CNC/PC e software dedicato se necessario

Q.ta Descrizione

1 Kit Utensili da taglio per asportazione di truciolo per lavorazione su metalli, legno e acrilico composto di non meno di 30 pz

**B. Macchina CNC desktop di tipo pantografo da tavolo con tecnologia additiva stampa 3D**

Q.ta Descrizione

1 Pantografo CNC Stampante 3D fornito con tutti i componenti necessari per il funzionamento come seguenti specifiche:

- Dimensioni generali minime (X, Y, Z) 450 x 550 x 510 mm
- Spazio di lavoro minime (X, Y, Z) 300 x 420 x 140 mm
- Superficie di serraggio (X, Y): 312 x 500 mm
- connessione al computer tramite USB o interfaccia parallela
- Motori passo-passo
- Realizzato con profili in alluminio
- Il portautensile standard
- Sistema di bloccaggio del pezzo integrato per lamiera fino a 15 mm
- Elementi di collegamento in acciaio inossidabile o alluminio (parti verniciate a polvere o anodizzate)
- Piano riscaldato
  - o Dimensioni: 213 mm x 213 mm
  - o Area di stampa: 210 x 210 mm
  - o Cavo di alimentazione







ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

- Completa di n° 1 bobina di ABS

**Q.ta Descrizione**

- 1 Testa Estrusore 3D avente le seguenti caratteristiche minime
- Possibile diametro del filamento: 1,75 mm
  - Il materiale del filamento può essere qualsiasi materiale con una temperatura di lavorazione tra 150 e 265 gradi Celsius
  - Diametro ugello 0,4 mm
  - Raffreddamento attivo
  - Rilascio rapido per cambio filamenti
  - Collare di montaggio da 43 mm
  - Cartuccia di riscaldamento da 40 watt
  - Dimensioni: L 80 mm x L 55 mm x H 110 mm

**C. Macchina CNC desktop di tipo pantografo da tavolo con tecnologia laser**

**Q.ta Descrizione**

- 1 Pantografo CNC per Incisione Laser 3W di classe 4 fornito con tutti i componenti necessari per il funzionamento come seguenti specifiche:
- Dimensioni generali minime (X, Y, Z) 450 x 550 x 510 mm
  - Spazio di lavoro minime (X, Y, Z) 300 x 420 x 140 mm
  - Superficie di serraggio (X, Y): 312 x 500 mm
  - connessione al computer tramite USB o interfaccia parallela
  - Motori passo-passo
  - Realizzato con profili in alluminio
  - Il portautensile standard
  - Sistema di bloccaggio del pezzo integrato per lamiera fino a 15 mm
  - Elementi di collegamento in acciaio inossidabile o alluminio (parti verniciate a polvere o anodizzate)
  - N° 1 Cabina di contenimento in alluminio con accesso laterale per lavorazioni in sicurezza

**Q.ta Descrizione**

- 1 Testa Laser 3W classe 4 avente le seguenti caratteristiche minime:
- Tipo di diodo: diodo LED
  - Lunghezza d'onda: 445 nm (luce blu)
  - Massima resa: 3.0W
  - Gamma di prestazioni: 0.8 - 3.0W
  - Spazio di taglio: ca. 0,1 millimetri
  - Altezza: 83 mm
  - Diametro: 55 mm
  - Collo di serraggio: 43mm
  - Lunghezza del tubo: ca. 1m / 3 piedi
  - completa di:
    - 1x unità di controllo, fissato in modo permanente
    - 1x Occhiali di protezione

**D. Software**





ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

IIS  
Gae Aulenti

I.I.S. "R. Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E. Zegna"  
Mosso - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

Q.ta Descrizione

6 Software proprietario di gestione della macchina con relative licenze hardware o software compatibile con tutti i sistemi operativi Windows sia a 32 che a 64 Bit

Tutte le attrezzature fornite devono essere realizzate in conformità alla normativa vigente e riportare la marcatura Comunità Europea CE.

Il Dirigente scolastico

Cesare Molinari

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi  
del D.Lgs. 82/2005 ss.mm.ii. e norme collegate

il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)

Torino 25/02/2019

*M. J. C. Automation*  
SA di Moretti Maria