REPUBBLICA
ITALIANA

PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"M.Buonarroti – A.Pozzo"

C.A.P.38122 TRENTO - Via Brigata Acqui, 15 - tel. 0461216811 - fax 0461984216 -
E.mail: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - Pagina Web http://www.buonarroti.tn.it

Allegato 2 - Lotto 2

PROGETTO PER LA FORNITURA DI STAMPANTE 3D A DOPPIO ESTRUSORE

STAMPANTE 3D A DOPPIO ESTRUSORE

a) Relazione tecnico – illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio

La Legge provinciale 7 agosto 2006, n. 5 disciplina, tra l'altro, le modalità di gestione delle strutture scolastiche provinciali: il comma 1 dell'articolo 109 stabilisce infatti che "*Rientrano tra i servizi gestionali tutti i servizi e le attività strumentali all'uso, alla manutenzione e al funzionamento delle strutture destinate al servizio educativo e alla gestione del servizio, comprese le attività relative alla fornitura e alla manutenzione* ***degli arredi e delle attrezzature*** *nonché alle spese per le utenze*".

L'articolo 16 della citata norma provinciale prevede infatti l'erogazione di risorse finanziarie destinate all'acquisto di arredi, attrezzature (cd. Spesa di investimento).

Considerata la natura della spesa e che la medesima è ascrivibile, per tipologia, alle spese necessarie a garantire il regolare funzionamento dell'attività istituzionale della scuola; l'Istituto è tenuto ad assicurare la fruizione del servizio in modo ottimale comprendendo appunto anche un adeguato arredo delle aule e dei laboratori scolastici.

b) Indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza di cui all'art. 26 comma 3 del del d.lgs 81/2008.

Sono stati condotti accertamenti volti ad appurare l'esistenza di rischi da interferenza nell'esecuzione dell'appalto in oggetto e non essendo stata riscontrata la presenza di alcun rischio, in conformità a quanto previsto dall'art. 26, comma 3-bis, del D.lgs. 81/2008, così come integrato dal D.lgs. 106 del 3 agosto 2009, per le modalità di svolgimento dell'appalto in oggetto, non è necessario redigere il "DUVRI" poiché tale prescrizione "… non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali e attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni".

Per le medesime ragioni non sussistono costi per la sicurezza.

C.A.P.38122 TRENTO - Via Brigata Acqui, 15 - tel. 0461216811 - fax 0461984216 -
E.mail: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - Pagina Web http://www.buonarroti.tn.it

c) Capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

Art. 1. Premessa
Art. 2. OGGETTO DELLA FORNITURA
Art. 3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA
Art. 4. CONDIZIONI DI FORNITURA
Art. 4.1. Condizioni di Garanzia 2
Art. 5. RESPONSABILI DELLA FORNITURA

CARATTERISTICHE TECNICHE, FUNZIONALI, OPERATIVE E NORME DI ESECUZIONE

Art. 1. PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico disciplina, per gli aspetti tecnici, la gara d'appalto per la fornitura di n° 01 stampante 3D a doppio estrusore Esso disciplina altresì i servizi connessi alla fornitura come occorrenti all'Amministrazione.
Il presente capitolato si completa dei seguenti allegati, che ne formano parte integrante e sostanziale:
Allegato A — Caratteristiche tecniche, funzionali, operative e norme di esecuzione

Art. 2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto del lotto è la fornitura di n° 01 stampante 3D a doppio estrusore.

Art. 3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere completa di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento nonché dei servizi di supporto tecnico e dei servizi accessori indicati nell'allegato A, forniti con le modalità ivi indicate.

Art. 4. CONDIZIONI DI FORNITURA

La consegna delle attrezzature dovrà essere effettuata a cura e spese dell'Impresa presso i luoghi di consegna indicati dalla Amministrazione,
Gli oneri relativi alla consegna della fornitura sono interamente a carico dei fornitore.
Per consegna si intende ogni onere relativo all'imballaggio, trasporto, consegna e collaudo all'interno della sede e ogni attività strumentale richiesta dalla fornitura.
La fornitura dovrà essere completa di ogni accessorio che risulti necessario al completamento della stessa e al corretto funzionamento dei sistemi.
L'Impresa si impegna a consegnare il materiale entro il termine massimo di 30 (trenta) giorni solari, decorrenti dalla data in cui l'ordinativo di fornitura è divenuto irrevocabile o comunque entro la diversa data di consegna concordata tra l'unità ordinante e l'Impresa.
In ogni caso l'Impresa dovrà concordare con l'Amministrazione l'esatto giorno e ora di consegna.

C.A.P.38122 TRENTO - Via Brigata Acqui, 15 - tel. 0461216811 - fax 0461984216 -
E.mail: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - Pagina Web http://www.buonarroti.tn.it

La mancata consegna del materiale da parte dell'Impresa entro il termine massimo di consegna stabilito o concordato dà origine all'applicazione delle penali previste nel Capitolato Speciale – Parte Amministrativa.
L'impresa entro 10 (dieci) giorni dalla data della consegna dovrà concordare la formazione al personale prevista al punto "funzionalità e prestazioni aggiuntive" dell'allegato A.-
L'impresa, dopo la consegna ed installazione, dovrà farsi carico di ritirare e smaltire il materiale di imballo risultante (cartone, plastiche e riempitivi).

Art. 4.1. Condizioni di Garanzia

Garanzia: è richiesta la garanzia minima di 12 mesi per guasti o malfunzionamenti dovuti a difetti di fabbricazione o progettazione, comprese le parti elettriche ed elettroniche, esclusi i componenti consumabili.

Art. 5. RESPONSABILI DELLA FORNITURA

L'impresa, all'atto dell'assegnazione dell'appalto, si obbliga a nominare un Responsabile della Fornitura ed un suo sostituto e a comunicarlo alla Committente entro 5 (cinque) giorni solari dalla sottoscrizione.
Il Responsabile della Fornitura e/o il suo sostituto così nominati saranno i referenti responsabili nei confronti dell'Amministrazione relativamente a tutti gli obblighi contrattuali assunti dall'Impresa e quindi avranno la capacità di rappresentare ad ogni effetto la stessa.

REPUBBLICA ITALIANA

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"M.Buonarroti – A.Pozzo"

C.A.P.38122 TRENTO - Via Brigata Acqui, 15 - tel. 0461216811 - fax 0461984216 -
E.mail: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - Pagina Web http://www.buonarroti.tn.it

ALLEGATO A

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche tecniche minimali richieste

Le seguenti specifiche tecniche delle attrezzature richieste sono da considerarsi minime e obbligatorie.

STAMPANTE 3D A DOPPIO ESTRUSORE

Premessa: La stampante dovrà essere a tecnologia della doppia estrusione che consenta di stampare con due materiali diversi (compatibili) o materiali di colore diverso. Dovrà riconoscere automaticamente i tipi di materiali impiegati attraverso print cores. Zona di lavoro protetta, dotata di sportelli in vetro per il controllo del lavorato e per la sicurezza dell'operatore.
Dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche minimali:

- Tecnologia: FFF (Fused filament fabrication);
- Testina di stampa a doppio estrusore;
- Print cores intercambiabili;
- Volume di stampa: 330 x 240 x 300 mm;
- Diametro filamento 2.85 mm
- Velocità di stampa: < 24 mm3/s
- Piano di stampa: in vetro e alluminio entrambi riscaldati
- Temperatura piano di stampa: 20 – 140 °C;
- Livellamento piano di stampa: attivo
- Materiali supportati: PLA, Tough PLA, Nylon. ABS, CPE, CPE+, PC, TPU 95A, PP, PVA
- Linea di alimentazione a doppio ingranaggio
- Ugello diametro: 0,25 mm, 0,4 mm, 0,8 mm
- Tempo di riscaldamento piano di stampa: < 4 min (da 20 a 60°C)
- Rumorosità: 50 dB
- Riconoscimento materiale tramite scansione NFC
- Connettività: Wifi, LAN, porta USB
- Display touchscreen 4,7 " a colori

Software:

- Software per la gestione della stampante
- Sistemi operativi supportati: MacOS, Windows e Linus
- Formato file: STL, OBJ, X3D, 3MF, BMP, GIF, JPG, PNG

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"M.Buonarroti – A.Pozzo"

C.A.P.38122 TRENTO - Via Brigata Acqui, 15 - tel. 0461216811 - fax 0461984216 -
E.mail: istituto.tecnico@buonarroti.tn.it - Pagina Web http://www.buonarroti.tn.it

Materiali consumabili prima fornitura:

- Printcore AA 0,25 mm
- Printcore AA 0,8 mm
- Pacchetto consumabili (vari tipi di materiali)

Funzionalità e prestazioni aggiuntive

- Consegna, installazione e collaudo in loco
- Manuale di uso e manutenzione il lingua italiana
- Corso di formazione specifico completo, non necessariamente in un'unica soluzione. Il corso dovrà essere erogato in lingua italiana

Servizi di assistenza e manutenzione

- Per la durata del periodo di garanzia e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, supporto e assistenza all'operatore, anche remoto/telematico, con garanzia di intervento entro le 48 ore lavorative per la risoluzione di problemi associati all'operatività/programmazione della macchina e per l'individuazione di guasti o malfunzionamenti.

Il progettista
(prof. Ivan Micheli)

.....