



PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2014IT05M2OP001 FESR Campania



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE

Giuseppe De Gruttola- 83031 Ariano Irpino (Avellino)

e-mail: avis01600X@istruzione.it - sito web: www.iisgdegruttola.it

Cod.Mecc. Scuola AVIS01600X - Cod. Fiscale 81001170646

ALLEGATO C) "Capitolato"

CUP: E98G17000120007

CIG :Z2023BB93C

Oggetto: Programma Operativo Nazionale – “Per la Scuola: Competenze e Ambienti per l'apprendimento” per l'attuazione dell'Obiettivo specifico 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” (FESR), nell'ambito dell'azione 10.8.1. “Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave – Interventi per la realizzazione di laboratori di settore, in particolare tecnico-professionali ed artistici” – sotto-azione 10.8.1.B2 –“Laboratori professionalizzanti” - Titolo: “ Industria – Ambiente: Innovazione e Controllo ” - Modulo: “Avvio alla Meccatronica 4.0”

1. Premessa

La fornitura del materiale dovrà essere rispondente alle specifiche tecniche del presente Capitolato: il mancato rispetto dei requisiti minimi indicati di seguito determina la non ammissibilità dell'offerta.

Tutti i prodotti, oggetto della presente fornitura, dovranno appartenere alla più recente generazione rilasciata dal produttore e saranno costituiti esclusivamente da elementi nuovi di fabbrica conformi alle norme vigenti.

Nel seguito del presente Capitolato, le caratteristiche tecniche sono sempre da intendersi come minime se non diversamente specificato.

La realizzazione del “LABORATORIO DI MECCATRONICA 4.0” interessa il plesso:

Istituto d'Istituto Superiore “Giuseppe De Gruttola”

Via Villa Caracciolo 83031 Ariano Irpino – AV

L'Aggiudicatario dovrà, altresì, eseguire la fornitura garantendone la perfetta esecuzione a regola d'arte, ivi comprendendo tutti gli accorgimenti necessari ed opportuni anche se non espressamente specificati nel presente documento.

In particolare, la fornitura del materiale deve comprendere:

- L'installazione e le configurazioni varie;
- Le certificazioni del produttore del materiale oggetto della fornitura;

- La formazione per il personale docente utile al completo utilizzo delle funzionalità software del materiale oggetto della presente fornitura.

E' richiesto, altresì, il servizio di assistenza e manutenzione sulla fornitura per almeno n. 12 mesi.

Per tutti gli aspetti non esplicitamente citati, si richiede che sia rispettata l'aderenza a tutte le direttive comunitarie europee in vigore, anche se non ancora recepite e/o perfezionate nelle normative comunitarie.

2. Specifiche della fornitura

In riferimento all'oggetto della presente fornitura, alla ditta aggiudicatrice si richiede di fornire il materiale con le specifiche tecniche **minime** di seguito specificate:

| Numero Voci | Descrizione Voce |
|-------------|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - MACCHINA AD INCISIONE E TAGLIO LASER 1- Macchina per incisione e taglio, per qualsiasi materiale organico e plastico ad eccezione del metallo 2- software semplice e intuitivo in italiano 3- chiavetta di protezione hardware 4- manuale in italiano 5- corso di utilizzo sicurezza e manutenzione <p>Accessori compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- ventola di aspirazione 2- pompa d'acqua per il raffreddamento del tubo 3- raffreddatore professionale a liquido CW-3000 che controlla presenza e temperatura del liquido di raffreddamento della sorgente. |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - SISTEMA FILTRANTE PER MACCHINE LASER 1- per eliminazione dei fumi su laser <p>Accessori compresi</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- cappa aspirante 2- braccio di aspirazione 3- tubo flessibile 4- filtro a carboni attivi /BCA |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - SISTEMA A DOPPIO BRACCIO ROBOTICO "PICK&PLACE" 1- n.1 nastro trasportatore corredato da 1 sensore per rilevare la presenza di pezzi 2- n. 1 sensore di colore per classi care oggetti (rossi, blu e verdi) 3- blocchetti di legno colorati facili da afferrare, spostare e impilare. 4- velocità regolabile a 120 mm/s- carico massimo di 0.5 Kg- peso 4.2 Kg- ingombro 700 mmx215 mmx60 mm 5- n. 2 bracci robotici di cui uno per l'attività di "pick and place" ed uno per l'attività di "color sorter" <p>caratteristiche dei robot:</p> <p>i robot sono identici</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- composti in lega di alluminio e ABS, - 4 assi ripetibilità di posizionamento di 0.2 mm- carico max 500 g- stensione braccio 320 mm- comunicazione USB/wi/Bluetooth- programmazione graca in Blockly e testuale, tra cui C++, Java, Python e altri |

| | |
|---|---|
| | 2- un software con programmi di esempio |
| 1 | - PACCHETTO COMPOSTO DA 10 LABORATORI VIRTUALI Software AW-SYS e Autoware Ladder Tool. Compost da : 1- Pc-sim: simulatore di PLC 2- PI-sim: simulatore di impianti 3- PI-lab interfaccia verso impianti autocostruiti |
| 1 | - HB13/EV Modulo in acciaio inox permette di calcolare le perdite di carico su alcuni elementi di un circuito idraulico come curve restringimenti od allargamenti bruschi, valvole, ecc. al variare della portata di acqua e di calcolare i relativi coefficienti |
| 1 | - ROBOTICA INDUSTRIALE CON CONTROLLER E SOFTWARE robot basati sulla realtà industriale: 2 robot a 3 assi e 2 ulteriori braccia robotiche. Costruito con i solidi pezzi in alluminio. Completo di manuale che fornisce informazioni di base, progetti e suggerimenti di programmazione. Include: • Attività didattiche su CD • Libretto di istruzioni di montaggio • 2 Motori Encoder, 2 Motori XS, 6 Sensori A) Controller con display touch a colori integrato B) Software per programmazione a blocchi del software, spiegata attraverso diagrammi di flusso, che si rivolge in special modo ai principianti. Lo scambio di dati tra i moduli del software e i sottoprogrammi può avvenire sia tramite l'unione di variabili che attraverso l'unione di connessioni grafiche |
| 1 | - Stampante 3D: 1- Liquid Crystal Hi Res- PhotoCentric |
| 1 | - PC DESKTOP 1- Intel Core i5 RAM 8GB 2- RAM 8 GB DDR4 3- DIMENSIONE DISCHI 1.000 GB 4- Scheda video dedicata NVIDEA 2 GB 5- S.O.: Windows 10 PRO (a corredo del Pc Licenza Office) Mouse, tastiera |

3. Servizi "a corredo" della fornitura

La fornitura dei suddetti prodotti è comprensiva dei servizi "a corredo" quali la consegna, l'installazione, le configurazioni e il collaudo dei prodotti.

In particolare, la fornitura include:

- Le configurazioni;
- La preparazione (set-up) delle apparecchiature;
- Il trasporto;
- La consegna;
- L'installazione presso la sede interessata;

- La gestione degli assetti relativi alle nuove apparecchiature;
- La garanzia e l'assistenza per almeno n. 12 mesi.

Ogni tipologia di apparati oggetto di gara dovranno essere nuove di fabbrica e dotate di componenti originali della stessa marca ovvero essere componenti normalmente montati in fase di assemblaggio esclusivamente dalla casa produttrice. Non sono ammessi componenti che facciano decadere la garanzia fornita dalla casa produttrice.

Tutte le tipologie degli apparati oggetto della presente fornitura, dovranno essere presenti a listino della casa produttrice alla data di presentazione dell'offerta. Se al momento della consegna il modello offerto non dovesse più essere presente a listino, è fatto obbligo al fornitore aggiudicatario di fornire apparati tecnologicamente equivalenti o superiori a quelle offerte, fermo restando il prezzo di aggiudicazione della gara.

4. Collaudo

L'accettazione della fornitura è subordinata all'esito positivo del collaudo delle apparecchiature consegnate.

L'operazione è intesa a verificare:

- 1) la conformità a quanto richiesto ed offerto
- 2) le condizioni di buon funzionamento di tutti i componenti oggetto della fornitura.

Le operazioni di collaudo verranno svolte a partire dal giorno successivo della data di conclusione delle attività di consegna previste.

Qualora le apparecchiature o i programmi non superino le prove di collaudo l'aggiudicatario dovrà procedere alla riparazione o sostituzione dei prodotti non idonei **entro e non oltre n. 15 (quindici)giorni solari dalla data di mancato superamento del collaudo.**

Il Servizio di assistenza tecnica e manutenzione in garanzia dei prodotti forniti è comprensivo:

- della manutenzione correttiva, che comprende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti di malfunzionamenti dei prodotti forniti, non imputabile ad un non corretto utilizzo o ad azioni incaute o dolose da parte dell'utente, che impediscono il regolare funzionamento dell'HW e/o SW oggetto della presente fornitura.
- dell'assistenza tecnica necessaria, che deve essere garantita anche sul posto (on-site) nel rispetto dei livelli di servizio (SLA) di seguito specificati.

5. Assistenza e manutenzione

Con l'assistenza tecnica e la manutenzione in garanzia il fornitore è tenuto ad assicurare per l'intero periodo della garanzia:

- 1) la funzionalità e piena efficienza delle nuove apparecchiature oggetto della fornitura;
- 2) la risoluzione dei problemi inerenti le nuove apparecchiature fornite, nel rispetto degli SLA di seguito specificati;
- 3) la gestione delle richieste d'intervento in modo efficace, per tutto l'iter operativo, fino alla soluzione del problema;
- 4) la comunicazione semplice e diretta con gli utenti per il supporto alla soluzione di tutti quei problemi che non richiedono l'intervento diretto;
- 5) al minimo i tempi di fermo manutentivo nel caso di operazioni di aggiornamento tecnologico per "fix di prodotto".

6. Livelli di Servizio (SLA)

Il funzionamento del materiale oggetto della presente fornitura è inquadrata come classe di servizio "non critica". Pertanto, l'esercizio delle apparecchiature fornite deve essere garantita nei seguenti giorni lavorativi nella seguente fascia oraria: **dal lunedì al sabato dalle 8,00 alle 14,00.**

Le azioni di assistenza tecnica e di manutenzione in garanzia potranno essere richieste dalla Stazione Appaltante al fornitore mediante le seguenti modalità:

- chiamata al Servizio Help Desk predisposto;
- via posta elettronica.

I tempi di intervento dovranno essere diversificati in base alla gravità del malfunzionamento:

- a) **Bloccante**, che impediscono l'operatività anche parziale della apparecchiature;
- b) **Non bloccante**, che non hanno un impatto immediato, evidente e generalizzato sull'operatività delle apparecchiature.

Per malfunzioni di tipo "Bloccante" dovranno essere assicurati i seguenti livelli di servizio (SLA):

- Intervento on-site in caso di necessità per il ripristino dell'operatività del dispositivo: entro 1 giorno lavorativo successivo dalla richiesta della stazione appaltante;

Per tutte le malfunzioni di tipo "Non Bloccante" dovranno essere assicurati i seguenti livelli di servizio:

- Intervento on-site in caso di necessità per il ripristino dell'operatività del dispositivo: entro n. 3 giorni lavorativi successivi dalla richiesta della stazione appaltante.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Pietro PETROSINO

The image shows a circular official stamp on the left with the text "ISTITUTO DISTRUZIONE SUPERIORE G. De Gruttola Ariano Irpino (Av)". To the right of the stamp is the printed name "IL DIRIGENTE SCOLASTICO Prof. Pietro PETROSINO" and a handwritten signature in black ink.