



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 U.S.R. per la Calabria – A.T. per la Provincia di Reggio Calabria
 ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA L'ARTIGIANATO
 Via G. Mazzini, 2 - 89048 SIDERNO (RC) Cod. mecc.: RCRI010006
 rcri010006@istruzione.it - www.ipsiasiderno.it



PON FERS CALABRIA 2007/2013

B-4.A-FESR04_POR_CALABRIA-2012-113

OBIETTIVO B: Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche

AZIONE 4 A: Laboratori di settore per gli istituti professionali

CODICE PROGETTO: B-4.A-FESR04_POR_CALABRIA-2012-113

DATA ASSEGNAZIONE: 08/07/2013 Prot. n. 7626

CIG: 5728564090

CAPITOLATO TECNICO

(Dello schema di contratto)

LABORATORIO DI SISTEMI ELETTRONICI

(completamento)

A. PREMESSA

Il presente Capitolato tecnico disciplina i requisiti e le caratteristiche necessarie a garantire la qualità della fornitura di beni e servizi per la realizzazione del Laboratorio di Sistemi Elettronici nell'ambito dei finanziamenti PON FESR CALABRIA 2007/2013.

B. IL PROGETTO

Il Progetto cui si riferisce il presente Capitolato si propone di completare, presso la sede centrale dell'IPSIA di Siderno, il laboratorio di Sistemi Elettronici che viene impiegato per le attività laboratoriali previste dalle discipline di indirizzo del corso di studi per la formazione del Tecnico delle Industrie Elettroniche, con particolare riferimento ai sistemi elettronici digitali ed ai sistemi di telecomunicazione analogico/digitali e prevede una configurazione strumentale che possa soddisfare le esigenze didattiche previste dal nuovo ordinamento attuato con la Riforma degli Istituti Professionali.

C. ADEGUAMENTO IMPIANTI DEL LABORATORIO

Con la dotazione delle attrezzature presenti in questo capitolato si rendono necessari interventi di adeguamento sull'impianto elettrico per il completo ed efficiente utilizzo del nuovo spazio laboratoriale.

L'impianto richiesto prevede:

- adeguamento del quadro elettrico esistente con l'aggiunta di eventuali nuovi interruttori di protezione.
- adeguamento dell'impianto elettrico esistente con linee elettriche dedicate per l'utilizzo di tutte le apparecchiature richieste nel presente capitolato ed allocato secondo le opportune disposizione degli stessi.
- Conformità dell'impianto secondo la normativa vigente e rilascio della relativa certificazione.

D. DOTAZIONI TECNOLOGICHE DEL LABORATORIO

D.1 - OGGETTO DELLA GARA

Il presente capitolato ha per oggetto:

La fornitura di attrezzature informatiche nuove di fabbrica descritte nelle schede tecniche allegate, nonché:

- a. L'istallazione ed il collaudo delle stesse;
- b. L'addestramento del personale della scuola all'uso delle attrezzature;
- c. Servizio di assistenza e manutenzione;
- d. Importo a base d'asta delle attrezzature: **Euro 4.500,00**
(€ quattromilacinquecento/00) IVA compresa oltre agli adattamenti edilizi (impianto elettrico) **Euro 250,00** (€ duecentocinquanta/00) IVA compresa.

D.2 - SPECIFICHE TECNICHE

In sede di offerta dovranno essere dichiarate nel dettaglio le specifiche tecniche di tutti i principali componenti delle singole apparecchiature e per ognuna di esse dovrà essere proposta una ed una sola configurazione; non saranno accettate le offerte che presentino una possibile scelta tra componenti di diverse tipologie. Le specifiche tecniche sono quelle riportate a seguire:

prog.	Attrezzature ed arredi Laboratorio di Sistemi Elettronici	Quantità
1	<p>COMPUTER DESKTOP</p> <p>Computer desktop di marca internazionale aventi le seguenti caratteristiche tecniche e dotati dei seguenti accessori e supporti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema operativo con licenza d'uso: Windows® 7 Home Premium 64 bit - Processore: Intel® Core™ i7-3770 (3,4 GHz, 8 MB di cache L3) - Chipset: Intel Z75 - Funzioni speciali: Landing pad per USB 3.0 - Memoria: 12 GB di DDR3(2 x 2 GB, 2 x 4 GB) - Slot per memoria: 4 DIMM - Alloggiamenti unità esterne: 2 alloggiamenti per unità ottiche esterne; 2 alloggiamenti per HDD interni - Unità interna: SATA 2 TB 6 G (7200 rpm) - Unità ottica: Masterizzatore DVD SATA - Grafica: NVIDIA GeForce GT 640 (2 GB dedicati) - Porte: 4 USB 3.0, 6 USB 2.0, 1 ingresso audio, 1 uscita audio, 2 ingressi audio analogico, 4 uscite audio analogico, 1 uscita audio digitale - Connettori video: 1 DVI (VGA tramite adattatore), 1 HDMI - Slot di espansione: 3 PCIe-Express x1, 1 PCIe-Express x16, 1 MiniCard - Scheda di memoria: Lettore di schede di memoria 15 in 1 - Caratteristiche audio: Console Beats Audio™; HD audio 7.1 - Dispositivo di puntamento: Mouse ottico con innesco USB - Tastiera: Tastiera con innesco USB - Monitor: dimensione schermo 22" (16:9), Tipo LED, Luminosità 250 cd/ml, Rapporto di contrasto Mega DCR ∞ (1000:1 statico), Risoluzione 1920 X 1080, Tempo di risposta 2 ms (GTG), Angolo divisione (orizzontale / verticale) 170° / 160°, Colori supportati 16,7 M, interfaccia 1xDVI (VGA tramite adattatore), 1xHDMI, 1x D-Sub, Alimentazione 100 - 240 V (50 / 60 Hz), 1 Cavo HDMI 2 mt, 1 cavo DVI - Interfaccia di rete: LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrata - Wireless: Wireless LAN 802.11b/g/n - Tipo di alimentazione: Alimentatore PFC CA 460W <p>Software incluso con licenza d'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operativo Windows® 7 Home Premium 64 bit - Antivirus con protezione WEB Avira aggiornato - Partizione di ripristino (consente di ripristinare separatamente sistema, applicazioni e driver) - Riallocazione opzionale della partizione di ripristino - Tool di creazione CD/DVD di ripristino - pdf complete - Windows Live Essentials - Cyberlink Power2Go - EasyBits Magic Desktop - Microsoft Internet Explorer - Adobe Reader - Adobe Flash Player - Skype - Microsoft® Office 2013 versione completa di tutti gli applicativi office <p>Le postazioni multimediali dovranno essere connessi alla rete LAN già esistente nel laboratorio.</p>	4

2	TAVOLO PORTA PC Tavolo porta computer con porta CPU di colore noce scuro mis. 90x80x72h con copertura posteriore parziale, vano porta cavi con sportello a chiave, foro passacavi munito di piedini regolabili a vite.	4
3	POLTRONCINA ALUNNO Poltroncina dattilo senza braccioli e senza ruote Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - Scocca interno sedile: plastificato agglomerato in legno. - Scocca schienale: in nylon. - Carter esterni: in polipropilene antiurto. - Imbottitura: in resina poliuretanica. - Pattini: in nylon. - Regolazione altezza: con pistone a gas. - Base: in nylon. - Struttura: in tubo di acciaio stampato verniciato a polveri epossidiche - Conforme al decreto legislativo n° 626 del 19/09/1994 	6
4	ADATTAMENTI EDILIZI Con la dotazione delle attrezzature presenti in questo capitolato si rendono necessari interventi di adeguamento sull'impianto elettrico per il completo ed efficiente utilizzo del nuovo spazio laboratoriale. L'impianto richiesto prevede: <ul style="list-style-type: none"> - adeguamento del quadro elettrico esistente con l'aggiunta di eventuali nuovi interruttori di protezione. - adeguamento dell'impianto elettrico esistente con linee elettriche dedicate per l'utilizzo di tutte le apparecchiature richieste nel presente capitolato ed allocato secondo le opportune disposizione degli stessi. - Conformità dell'impianto secondo la normativa vigente e rilascio della relativa certificazione. 	

Nel corso della fornitura non potranno intervenire variazioni alle configurazioni proposte ad eccezione del caso in cui i prodotti offerti non siano più in produzione nel corso della fornitura. In tal caso l'Aggiudicatario offrirà prodotti con caratteristiche pari o superiori con condizioni economiche invariate. Eventuali variazioni riguardanti la componentistica dovranno essere approvate dall'Istituto.

E. DURATA DELLA FORNITURA

Successivamente all'aggiudicazione provvisoria dell'appalto ed in pendenza della stipulazione del contratto, l'Istituto, tramite il responsabile del Procedimento, ha facoltà di ordinare l'inizio della fornitura in tutto o anche in parte al fornitore che dovrà dare immediato corso alla stessa, attenendosi alle indicazioni del responsabile stesso. Dalla data di tale ordine ha decorrenza la fornitura che dovrà concludersi entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di stipula del contratto.

F. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE DOTAZIONI DEL LABORATORIO

Le scelte tecniche riportate nel presente capitolato sono finalizzate all'acquisizione di apparecchiature destinate ad un uso professionale e che costituiscono un riferimento di mercato in termini di affidabilità e sicurezza. Rispetto ad essi potrà variare la marca offerta ma non le caratteristiche se non nell'unica direzione di un aumento di qualità. Nel caso in cui variassero le caratteristiche in direzione di un miglioramento della qualità e contemporaneamente aumentasse

il prezzo, la maggiore qualità non sarà presa in considerazione quale metro di giudizio al fine dell'aggiudicazione, per cui la ditta rimarrà nella posizione di graduatoria raggiunta come se i componenti fossero uguali a quelli richiesti ma offerti dalla stessa ad un prezzo superiore. Restano invariabili le condizioni di certificazione che le macchine offerte devono inderogabilmente rispettare. Gli adattamenti impiantistici/strutturali/edilizi necessari per la realizzazione del Laboratorio dovranno rispettare la normativa di Legge in vigore.

G. ASSISTENZA E MANUTENZIONE

1. Help desk

L'Aggiudicatario attiverà, immediatamente dopo il collaudo con esito positivo, un apposito HELP DESK finalizzato alla ricezione e gestione delle richieste di informazione ed assistenza tecnica per il malfunzionamento delle apparecchiature (manutenzione ed assistenza tecnica). Gli orari di ricezione delle chiamate saranno disponibili, nei giorni della settimana dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8,30 alle ore 17,30, esclusi i giorni festivi.

2. Assistenza tecnica

All'aggiudicatario è richiesta Assistenza tecnica e manutentiva ordinaria e straordinaria, tutto compreso manodopera e pezzi di ricambio, per un periodo non inferiore a 24 mesi dalla data del collaudo. Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware e software in esecuzione delle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente. In caso di sostituzione di componenti (hardware o software) di una apparecchiatura, deve essere garantita la piena compatibilità con quella precedentemente installata. Gli interventi di assistenza tecnica dovranno essere richiesti dalla Scuola all'Aggiudicatario mediante "Help Desk" il quale avrà cura di ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro 48 ore (esclusi sabato, domenica e festivi). Se, in seguito all'analisi del guasto, l'operatività dell'apparecchiatura non può essere ripristinata entro i termini di cui sopra l'Aggiudicatario provvederà alla sostituzione dell'apparecchiatura mal funzionante con una analoga avente caratteristiche equivalenti o superiori e opportunamente configurata, al fine di garantirne l'interoperabilità con le altre apparecchiature del Laboratorio oggetto di questo capitolato tecnico. Tale apparecchiatura sostitutiva verrà ritirata al momento della riconsegna della precedente riparata o di una nuova, qualora non fosse riparabile.

H. ETICHETTATURA DELLE ATTREZZATURE

Con riferimento alle linee guida del POR FERS 2007/2013, su tutte le attrezzature acquistate con fondi strutturali europei è obbligatorio applicare una etichetta sulla quale vengano indicati: il logo della UE, la fonte di finanziamento e il codice progetto. A tal fine, nel rispetto di tali norme, a tutte le attrezzature indicate in questo capitolato tecnico dovranno essere applicate delle etichette semi-rigide di dimensioni, colore e posizionamento opportuno sulle quali dovrà essere indicato:

- a) Il logo della UE
- b) La fonte di finanziamento
- c) Il nome della scuola
- d) Il codice progetto
- e) Il nome del laboratorio realizzato

I. FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il fornitore dovrà predisporre un piano di formazione tecnica gratuito da svolgere in 1 gg che sia rivolto al personale docente e assistenti tecnici per l'addestramento di tutte le risorse multimediali

del Laboratorio di Sistemi che si intende realizzare con riferimento anche alle modalità di utilizzo di tutte le risorse hardware e software e di configurazione del sistema nel suo complesso.

J. CERTIFICAZIONI

I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica e informatica, ovvero:

- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;
- i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE.
- la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;
- i requisiti stabiliti nel D.Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

K. COMPATIBILITA'

E' richiesta la compatibilità con le principali piattaforme informatiche (in conformità alle indicazioni Legge del 28 marzo 2003 n.53 di riforma della Scuola art. 1).

Siderno (RC), martedì 22 aprile 2014

Il Dirigente Scolastico

Tommaso MITTIGA

FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AL SENSO E
PER GLI EFFETTI DELL'ART. 3, C. 2 D.LGS. N. 39/93