



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Ufficio V
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO
VIA GRANDE, 2 – 89048 SIDERNO (RC) TEL. 0964/388473



AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO
(F.E.S.R.)

AODGAI 8124 del 15.07.2008

BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR "Ambienti per l'apprendimento" Azione B2.A Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

COD. PROGETTO B2.A-FESR-2008-77

Prot. n. 3282 C/24

Siderno, li' 15.04.2010

CAPITOLATO TECNICO (All.1)

Dello schema di Contratto



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Ufficio V
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO
VIA GRANDE, 2 – 89048 SIDERNO (RC) TEL. 0964/388473



AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO
(F.E.S.R.)

AOODGAI 8124 del 15.07.2008

BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR "Ambienti per l'apprendimento" Azione B2.A Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

COD. PROGETTO B2.A-FESR-2008-77

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 per le competenze di base-Matematica e Scienze- nell'ambito dei finanziamenti PON FESR – Ambienti per l'apprendimento – AOODGAI 8124

b. IL PROGETTO

Il Progetto cui si riferisce il presente Capitolato si propone di potenziare l'apprendimento delle competenze di base a supporto delle competenze scientifico-tecnologiche degli alunni dell'Istituto Professionale ed è rivolto agli allievi della Sede centrale dell'Istituto IPSIA di Siderno nonché agli allievi della Sede coordinata di Locri. Il successo di tale progetto e del processo innovativo che dovrà innescare, implica che gli studenti percepiscano ed acquisiscano i contenuti tecnico-scientifici attraverso una nuova didattica che fa ricorso alle dotazioni tecnologiche supportate anche dagli applicativi informatici e con software dedicato al fine di integrare con continuità l'attività teorica con la rilevazione e l'analisi di dati e sperimentazioni che verranno autonomamente raccolti ed elaborati dagli studenti.

c. IL MODELLO DI FUNZIONAMENTO

Il modello didattico previsto valorizza e potenzia la centralità del Docente nel processo formativo; questi potrà raggiungere i seguenti obiettivi:

- arricchimento dei contenuti con l'applicazione pratica immediata;
- diversificazione della modalità di comunicazione e integrazione con gli allievi mediante l'utilizzo della strumentazione tecnica e delle nuove tecnologie informatiche e multimediali che potenziano il linguaggio e l'espressione;
- elaborazione autonoma delle attività.

d. DOTAZIONI TECNOLOGICHE DEL LABORATORIO

Art.d.1 – Oggetto della gara

Il presente capitolato ha per oggetto:

- a. La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritti nella schede tecniche allegate;
- b. L'installazione ed il collaudo;
- c. L'addestramento del personale della scuola all'uso delle stesse;
- d. Servizio di assistenza e manutenzione
- e. Importo a base d'asta: Euro 28.700(Euro ventottomilasettecento/00).

Art.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.

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



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Ufficio V
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO
VIA GRANDE, 2 – 89048 SIDERNO (RC) TEL. 0964/388473



AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO
(F.E.S.R.)

AODGAI 8124 del 15.07.2008

BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR "Ambienti per l'apprendimento" Azione B2.A Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

COD. PROGETTO B2.A-FESR-2008-77

L'Aggiudicatario offrirà prodotti con caratteristiche pari o superiori con condizioni economiche invariate. Eventuali variazioni riguardanti la componentistica dovranno essere approvate dall'Istituto.

Art.d.3 – 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 il termine del 30.06.2010.

e. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE DOTAZIONI DEL LABORATORIO

Le scelte tecniche di seguito riportate 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.

n	Descrizione attrezzature	Q.ta'	Prezzo unitario Ivato (Euro)	Prezzo comple. Ivato (Euro)
1	Collezione magnetica di ottica	1	569,52	569,52
2	Elettrometro	1	565,20	565,20
3	Kit per le esperienze di Faraday	1	123,74	123,74
4	Kit di fisica con interfaccia (Science Cube Pro)	1	1.668,24	1.668,24
5	Amplificatore di bassa frequenza	1	237,60	237,60
6	Postazione pc fissa completa PC con monitor da 20" integrato. Tecnologia: Athlon II X2 Velocità di clock : 1,600 ghz RAM Installata: 4 GB Dimensione Totale Supporti: 500 GB Modello: Radeon HD3200 S.O.: Windows 7 Versione S.O.: Home Premium	6	700,00	4.200,00
7	Postazione pc portatile Tecnologia: Pentium Dual Core T4400 Velocità di clock: 2,200 GHz RAM Installata: 3 GB Dimensione Totale Supporti: 320 GB Dimensioni: 15,600 " S.O.: Windows 7	2	600,00	1.200,00
8	Banchi da lavoro accessoriati da parete 3,60 m BASAMENTO A PARETE E-SERIES 1000 TAMPONAMENTO FIANCO LATERALE N.2 PIANO LAMINATO PLASTICO 176X75 CON VASCA 15X30 IN POLIPROPILENE - N.2 COLONNA ACQUA A "L" N.1 MODULO 4 CASSETTI 60 CON RUOTE N.1 MODULO 2 ANTE 2 RIPIANI 120 CON RUOTE	2	2.541,26	4.902,52
9	Endoscopio	1	2.531,10	2.531,10
10	Tube di Kundt	1	163,78	163,78
11	Generatore di oscillazioni sinusoidali	1	237,60	237,60
12	Altoparlante	1	96,86	96,86



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Ufficio V
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO
VIA GRANDE, 2 – 89048 SIDERNO (RC) TEL. 0964/388473



AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO
(F.E.S.R.)

AODGAI 8124 del 15.07.2008

BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR "Ambienti per l'apprendimento" Azione B2.A Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

COD. PROGETTO B2.A-FESR-2008-77

13	Kit per studio delle fibre ottiche	1	226,61	226,61
14	Apparecchio per misura della forza centrifuga	1	186,36	186,36
15	Macchina di rotazione manuale	1	118,42	118,42
16	Macchina elettrostatica di Wimshurst	1	627,52	627,52
17	Precipitatore elettrostatico dei fumi	1	129,53	129,53
18	Elettrometro	1	565,20	565,20
19	Kit per le esperienze di Faraday	1	123,74	123,74
20	Termoscopio	1	21,60	21,60
21	Generatore di vapore	1	49,00	49,00
22	Apparecchio della conducibilità termica	1	30,72	30,72
23	Pompa manuale ad alto rendimento	1	359,53	359,53
24	Modello di automobile ad idrogeno	1	329,11	329,11
25	Campana pneumatica	1	144,00	144,00
26	Campana per vuoto con campanello	1	117,60	117,60
27	Trasformatore componibile	1	296,32	296,32
28	Carrello del moto uniforme	1	162,82	162,82
29	Complesso per studio delle onde elettromagnetiche	1	2.417,54	2.417,54
30	Riscaldatore solare dell'acqua	1	371,57	371,57
31	Rotaia a cuscinio d'aria da 200 cm Completa di accessori e guida agli esperimenti Esperienze realizzabili: - Il moto rettilineo uniforme; - Il moto rettilineo uniformemente accelerato; - Il piano inclinato; - Il teorema dell'impulso; - Il principio di conservazione della quantità di moto; - Il principio di conservazione dell'energia; - Urto elastico tra carrello in moto e carrello fermo (con masse eguali e diverse); - Urto anelastico tra carrelli; - Oscillazioni del sistema massa – molla	1	1.448,75	1.448,75
32	Misuratore campo terrestre CAMPO DI FREQUENZA: CONTINUA DA 45 A 2150 MHZ ANALIZZATORE DI SPETTRO: IN TEMPO REALE DOPPIO MARKER TUNER: ANALOGICO TERRESTRE; ANALOGICO SATELLITE DiSEoC: 1.1; 1.2 (ROTORE); 2.0; SCR BATTERIA: LI-ION, AUTONOMIA OLTRE 4H, RICARICA 4H MONITOR: LCD COLORI 5,7", 320X240, ALTA LUMINOSITA' FUNZIONE "AER" ANALISI DEGLI ECHI DEI SEGNALI DVB-T DATA-LOGGER: 5 PIANI DA 50 PROGRAMMI OGNUNO CAPACITA' TOTALE 1500 MISURE FUNZIONE "CLC": CALCOLO LUNGHEZZA DEL CAVO DAL PUNTO DI MISURA AL PUNTO DI GUASTO (CON GENERATORE DI RUMORE) FUNZIONE "TP-SAT": TABELLA PREMEMORIZZATA DEI SATELLITI	1	4.000,00	4.000,00
33	Apparecchio per verifica legge di Boyle – Mariotte	1	323,80	323,80
34	Motore elettrostatico di Franklin	1	154,10	154,10
	Spesa complessiva			28.700,00



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per gli Affari Internazionali - Ufficio V
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E ARTIGIANATO
VIA GRANDE, 2 – 89048 SIDERNO (RC) TEL. 0964/388473



AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO
(F.E.S.R.)

AOODGAI 8124 del 15.07.2008

BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR "Ambienti per l'apprendimento" Azione B2.A Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

COD. PROGETTO B2.A-FESR-2008-77

F.ASSISTENZA E MANUTENZIONE

All'aggiudicatario e' richiesta assistenza tecnica e manutentiva ordinaria e straordinaria,tutto compreso di manodopera e pezzi di ricambio,per un periodo non inferiore a 36 mesi dalla data del collaudo.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformita' del prodotto in esecuzione delle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica. Il ripristino della funzionalita' dell'apparecchiatura guasta potra' avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente.

Gli interventi di assistenza tecnica dovranno essere richiesti dall'Istituto all'aggiudicatario il quale avra' cura di ripristinare l'operativita' dell'apparecchiatura entro 48 ore.

Se in seguito all'analisi del guasto l'apparecchiatura non possa essere ripristinata entro i termini di cui sopra l'Aggiudicatario provvedera' alla sostituzione della stessa con analoga avente caratteristiche equivalenti o superiori.

Restano esclusi dall'assistenza gli interventi conseguenti a danni causati da uso improprio,incuria evidente o colpa o dolo del personale utente,manomissioni.

Siderno,15.04.2010

Il Dirigente Scolastico
Tommaso Mittiga