



**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



2007-2013  
**AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO**  
**(F.E.S.R.)**

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

Prot. n. 3414 C/24

Siderno, li' 16.04.2010

## **CAPITOLATO TECNICO**

(ALL.1)

Dello schema di contratto

 <p><b>UNIONE EUROPEA</b> Fondo Europeo di Sviluppo Regionale</p>	 <p>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</p>	 <p><b>AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO</b> (F.E.S.R.)</p>
--	---	---

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR  
"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27**

**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 integrato di settore nell'ambito dei finanziamenti PON FESR – Ambienti per l'apprendimento –A00DGAI 8124

**b. IL PROGETTO**

Il Progetto cui si riferisce il presente Capitolato si propone di potenziare l'apprendimento delle competenze di settore specifiche degli Istituti Professionali 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-professionali attraverso una nuova didattica che fa ricorso alle dotazioni tecnologiche specifiche supportate dalle conoscenze teoriche di indirizzo al fine di integrare con continuità l'attività teorica e quella pratica.

**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 di settore 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:

La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritti nella schede tecniche allegate;

- a. L'installazione ed il collaudo;
- b. L'addestramento del personale della scuola all'uso delle stesse;
- c. Servizio di assistenza e manutenzione
- d. Importo a base d'asta: Euro 47.500(Euro Quarantasettemilacinquecento/00) IVA compresa.

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



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR  
"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27**

**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.

**Configurazione attrezzature di elettronica e sistemi di telecomunicazioni**

N.	DESCRIZIONE	Q.tà	Prezzo unit. IVATO	Prezzo com.vo IVATO
1	<b>Banco verticale a 4 posti speciale per impianti elettrici</b> (due da un lato e due dall'altro lato), costituito da banco base e da struttura metallica verticale che contenga il pulpito di alimentazione completo di uscite di alimentazione per basse e media tensione e di tutte i sistemi di sicurezza previsti per legge compresa chiave di protezione, posto in posizione centrale (doppio per le due facciate). Sistema per alloggiamento contemporaneo di 4 pannelli intercambiabili per esercitazioni. Dimensioni del banco: cm. 200x100x180cm.h	1	1.804,00	1.804,00
2	<b>Pannello per esercitazioni su impianti civili a vista</b> realizzato in legno compensato con angoli rinforzati da 20mm sfilabile e girevole dim. cm 80x80. Il pannello per misure e materiale deve essere compatibile con il banco elettrico di cui al punto 1.	4	74,00	296,00
3	<b>Pannello metallico in lamiera di alluminio anodizzato con 9 cave</b> rettangolari contenenti altrettante scatole di derivazione rettangolari con relativo tubo di collegamento. Il pannello dovrà essere applicato su un telaio in acciaio passivato zincato sfilabile e girevole. La dimensione della zona "cave" dovrà essere di cm 80 x 50 e la zona superiore di cm 80 x 30 termina con una fascia in lamiera forata per poter applicare anche componenti ingombranti come lampadine, lampade al neon, indicatori di chiamata a cartellini, elettro-serrature ecc. Dimensioni: 80 x 80 x 2 cm. Il pannello per misure e materiale deve essere compatibile con il banco elettrico di cui al punto 1.	2	230,00	460,00
4	<b>Pannello in lamiera forata per impianti industriali.</b> Pannello per esercitazioni su impianti elettrici sfilabile e girevole, realizzato in lamiera forata passivata zincata. Il pannello deve essere adatto sia per impianti civili che industriali. Dimensioni 800x800mm. Il pannello per misure e materiale deve essere compatibile con il banco elettrico di cui al punto 1.	2	70,00	140,00



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

5	<b>Contenitore a vista 6 pannelli realizzato in unica sezione</b> che prevede 6 guide con passo 120mm per potervi inserire 6 pannelli per esercitazioni con componenti montati. Dim. 873x870x867h mm (senza piedi). Il contenitore per misure e materiale deve essere compatibile con il banco elettrico di cui al punto 1. Il contenitore dovrà essere tale da poter essere collocato, per motivi di spazio, anche sotto il banco. In tal caso il piano di lavoro del banco dovrà avere un'altezza compatibile con il contenitore dei pannelli.	1	640,00	640,00
6	<b>Banco per elettronica</b> realizzato con telaio portante in lamiera di acciaio di spessore 2mm pressopiegata e saldata. Sul banco dovrà essere previsto l'installazione della mensola di cui al punto 7 per l'alloggiamento fisso della strumentazione di cui al punto 8-9-10-11. Su tale telaio vengono fissate le gambe cilindriche realizzate in profilato di acciaio diametro 80mm e con spessore 2mm. Le gambe devono essere dotate di piedini diam.50mm, in gomma dura regolabili in altezza per il livellamento su pavimenti irregolari. Predisposizione per fissaggio del banco al pavimento. Tutta la struttura deve essere trattata antiruggine e verniciata a forno con polvere epossidica senza solventi ne' piombo. Il pianale dovrà essere in legno nobilitato di spessore 20mm, finitura antigraffio, opaco antiriflesso, bordato con angoli smussati senza spigoli vivi. Il banco deve essere dotato di almeno due cassette posti lateralmente con chiusura a chiave o posti sottobanco uno a fianco dell'altro. Il carico sopportabile dal banco, senza deformazioni, relativo alla dimensione standard 2x1m dovrà essere di 650kg. La mensola di cui al punto 7 è parte integrante del presente banco necessaria per l'allocazione fissa delle apparecchiature indicate ai punti: 8,9,10,11.	1	600,00	600,00
7	<b>MENSOLA 200x40x40cm da sistemare sopra al banco per elettronica</b> di cui al punto 6 e utile per allocazione della strumentazione di cui ai punti 8-9-10-11. Struttura metallica realizzata con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 telaio 2000x400 in tubolare 30/40x20 molto resistente atto a sostenere un peso di 150kg distribuito sulla larghezza.</li> <li>• 1 pianale in legno bilaminato mm. 2000x400x20 arrotondato e bordato gomma nera. La mensola viene collocata in modo solidale al piano del banco, lungo il lato lungo.</li> </ul>	1	240,00	240,00
8	<b>Alimentatore stabilizzato da laboratorio</b> da allocare in posizione fissa nella mensola di cui al punto 7 completo della cassetteria rosso/nera con terminali a pinze. Caratteristiche tecniche: Tripla uscita stabilizzata duale Regolazione in tensione: 0-30V Regolazione in corrente: 0-5A Uscita aggiuntiva fissa 5V 3A. Possibilità di uso in serie e parallelo per ottenere rispettivamente 0-60V 5A oppure 0-30V 10A. Regolazioni con potenziometri indipendenti. Doppio display: - no.1 display per indicazione di tensione - no.1 display per indicazione di corrente Uscite isolate dalla rete. Variazione della tensione di uscita: <0,015% +3mV per variazione della rete del +/-10% Variazione della corrente di uscita: <0,015% +3mV da zero a pieno carico Tempo di risposta: <100uS Ondulazione residua 0,5mVrms Alimentazione 220VAC 50/60Hz. A norme CE, IEC 1010.	1	265,00	265,00
9	<b>Generatore di funzioni</b> da allocare in posizione fissa nella mensola di cui al punto 7 completo di sonde per la connessione.			



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

	Caratteristiche tecniche: 0,2-2MHz con frequenzimetro incorporato che legge 0,1Hz a 10MHz. Gamma di frequenza: 0-2Hz a 2MHz Segnali di uscita: Onda Sinusoidale, trinagolare e quadra, Impulsi: TTL, Rampa, CMOS Distorsione sinus.<1% (10Hz-100kHz) VCF -10V a +10V; Impedenza d'uscita: 50ohm Frequenzimetro: 4 digit LED Sweep Mode: Lineare Ampiezza 1mV a 25V p-p	1	215,00	215,00
10	<b>OSCILLOSCOPIO 100MHz</b> da allocare in posizione fissa nella mensola di cui al punto 7 completo di sonde per la connessione. Caratteristiche tecniche: - Bandwidth DC: 100MHz. - Operating modes:CH-I, CH-II, DUAL (ALT, CHOP) - ADD & difference - Deflection factor: 5mV/div-20V/div on 12 ranges - Rise time: (<17.5ns) - Accuracy: >3% TRIGGERING: AUTO, NORM, TV-V, TV-H. DISPLAY: Rectangular type, with internal graticule - Size: 8x10DIV,1DIV=10mm GENERAL - Voltage range: 230V+/10%,50Hz - Calibration Voltage: symmetry square - waveform: 0.5V+/2%,1KHz+/-2% - Power: <40w - CE certification, OTHER - Other: 2 probes x1, x10 - Power cord, operation manual, - instruction manual - On request: Tutorial on the measures	1	840,00	840,00
11	<b>Multimetri digitali da banco</b> da allocare in posizione fissa nella mensola di cui al punto 7 completo di puntali rosso/nero con terminali a pinze. Caratteristiche tecniche: per le misure di: tensione CC, CA; corrente CC, CA; resistenza; capacità; continuità; frequenza; vasta gamma di portate; 3 coppie puntali con terminali a presa di coccodrillo e lunghi 1 mt.	1	140,00	140,00
12	<b>Canalina metallica di distribuzione elettrica</b> a norme CE da installare nel banco di elettronica di cui al punto 6. Trattata e verniciata a forno. La canalina IT.0100.CA include: - Interruttore magneto termico 16° con sezione differenziale 1P + N 30mA - Lampada spia; - 4 prese universali 220V 10/16° Italiana Schuko – USA Dim.cm. 100x7x8	1	310,00	310,00
13	<b>Personal Computer marca internazionale non assemblato</b> caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Frequenza : 2.8</li> <li>○ Processore : Processore Intel® Core™ i7 860</li> <li>○ Cache : 8MB</li> </ul> </li> </ul>	3	850,00	2550,00



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

- FSB : 1333MHz
- Scheda madre
  - Chipset : Intel® P55
- Memoria
  - Tipo di memoria : DDR3
  - Dimensione memoria : 8 GB DDR3 dual channel
- Monitor
  - LCD 22" multimediale con casse acustiche incorporate  
contrasto 40000:1
- Disco Fisso
  - Capacità : 2TB SATA
  - Velocità di rotazione : 7200 rpm
- Lettore e Masterizzatore CD/DVD
  - Masterizzatore DVD : DVD+-RW+ R9
- Grafica
  - Chipset grafico : NVIDIA® GEFORCE® GT230
  - Memoria video : 1536MB dedicata
- Audio
  - Scheda Audio : Integrata RealteK ALC 888S HD 7.1
- Comunicazione
  - Scheda di rete : LAN 10/100
- Connettività
  - Porte USB : Si, 2.0
  - Parallela / Seriali / PS2 : 0/ 0/ 2
  - Porte Firewire IEEE 1394 : no
  - Line Out : 1
  - Line IN : 1



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SPDIF Out : Si</li> <li>○ Ingresso Microfono : 1</li> <li>○ Uscita Subwoofer : 1</li> <li>● Tastiera e sistema di puntamento <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo di dispositivo di puntamento : Mouse ps2</li> <li>○ Nome tastiera : tastiera ps2</li> </ul> </li> <li>● Sistema Operativo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Windows® Xp Professional sp3 <a href="#">autentico</a></li> </ul> </li> <li>● Nero 9 Essentials</li> <li>● Gestione <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Open office ultima versione</li> <li>○ Inernet e sicurezza</li> <li>○ Kaspersky internet security 2010 con licenza d'uso</li> </ul> </li> </ul>			
<b>Totale costo configurazione</b>			<b>8.500,00</b>	

**Configurazione Attrezzature di Meccanica**

Descrizione	Q.Ta'	Prezzo unit. Ivato	Prezzo comp.o Ivato
1 <b>Tornio parallelo di precisione</b> Distanza tra le punte mm 100 Altezza delle punte sul banco mm 170 Diametro max tornibile mm 205 Motori Motore mandrino trifase 1,5 Kw Motore elettropompa trifase 0,04 Kw	1	9.000,00	9.000,00
2 <b>Fresatrice di precisione</b> Cono del mandrino ISO 40 Velocita' del mandrino 6 Giri al 1' del mandrino 40-980 Distanza tra asse mandrino e slitta 115 mm Distanza max tra asse mandrino e tavola 0-370 mm Mandrino verticale Giri al 1' del mandrino 80-3800 Avanzamento del mandrino 0,04-0,08-0,15 mm/giro Corsa del mandrino 125 mm Distanza tra mandrino e tavola mm 50-435 Distanza tra mandrino e montante mm 150 - 450 Inclinazione testa dx e sx 45°	1	19.014,00	19.014,00



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

	<p>Corsa della slitta mm300 Rotazione orizzontale della slitta 360° Superficie della tavola 1100x250 mm Corsa (longitudinale, trasversale e verticale) 700x280x440 mm Rotazione 360° Motori Motore mandrino orizzontale 2 HP Motore " verticale 5 HP Motore comando tavola 0,5 HP Motore elettropompa 0,125 HP Con accessori standard Dimensioni ingombro macchina mm 1500x1570x2220 Dimensioni basamento mm 630 x 870</p>			
3	<p><b>Durometro portatile</b> Digitale Durezza HRC, HRB, HRA, HVHB, HSD, HL Precisione ± 0,8% Max rugosità Rc 2 micron</p>	1	2.986,00	2.986,00
4	<p><b>Macchina didattica per prove sui materiali</b> <b>Rugosimetro</b> portatile digitale mod. Pocket surf Con testina rilevatrice a quattro posizioni, display lcd, tastatore standard con sistema piezoelettrico, autonomia di 300 misurazioni</p>	1	3.000,00	3.000,00
5	<p><b>Postazione pc fissa completa</b> <b>Personal Computer marca internazionale</b> con monitor lcd multimediale, tastiera, mouse, lettore smart card, masterizzatore dvd <b>caratteristiche tecniche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processore <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Processore : Processore Intel Dual Core</li> <li>○ Cache : 600MB</li> <li>○ FSB : 1333MHz</li> </ul> </li> <li>• Memoria <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo di memoria : DDR3</li> <li>○ Dimensione memoria : 2 GB</li> </ul> </li> <li>• Monitor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LCD 22" multimediale con casse acustiche incorporate contrasto 40000:1</li> </ul> </li> <li>• Disco Fisso <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità : 2TB SATA</li> <li>○ Velocità di rotazione : 7200 rpm</li> </ul> </li> <li>• Lettore e Masterizzatore CD/DVD <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Masterizzatore DVD : DVD+-RW+ R9</li> </ul> </li> </ul>	1	700,00	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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR  
"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafica <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memoria video : 1536MB dedicata</li> </ul> </li> <li>• Audio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scheda Audio : Integrata Realtek ALC 888S HD 7.1</li> </ul> </li> <li>• Comunicazione <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scheda di rete : LAN 10/100</li> </ul> </li> <li>• Connettività <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Porte USB : Sì, 2.0</li> <li>○ Parallela / Seriali / PS2 : 0/ 0/ 2</li> <li>○ Porte Firewire IEEE 1394 : no</li> </ul> </li> <li>• Tastiera e sistema di puntamento <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo di dispositivo di puntamento : Mouse ps2</li> <li>○ Nome tastiera : tastiera ps2</li> </ul> </li> <li>• Sistema Operativo <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Windows® Xp Professional sp3 <a href="#">autentico</a></li> </ul> </li> </ul>			
6	<b>Postazione pc mobile</b> <b>Computer notebook marca internazionale</b> con monitor lcd multimediale, tastiera, mouse, lettore smart card, masterizzatore dvd	1	700,00	700,00
<b>Totale costo configurazione</b>			<b>35.400,00</b>	
<b>Configurazione Attrezzature di Sistemi automatici ed informatica industriale</b>				
<b>Descrizione attrezzatura</b>		<b>Q.ta'</b>	<b>Prezzo unit. Ivato</b>	<b>Prezzo compl.vo Ivato</b>
1	Accessori automazione	10	180,00	1.800,00
2	Kit automazione tapparelle con comandi	1	239,00	239,00
3	Kit automazione gestione luci con comandi	1	430,00	430,00
4	Kit diffusione sonora	1	466,00	466,00
5	Kit antifurto con sensori	1	665,00	665,00
<b>Totale costo configurazione</b>			<b>3.600,00</b>	
<b>Totale generale configurazione laboratorio</b>			<b>Euro 47.500,00</b>	



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



2007-2013  
AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO  
(F.E.S.R.)

**AOODGAI 8124 del 15.07.2008 - BANDO PIANI INTEGRATI PON FESR**  
**"Ambienti per l'apprendimento" - Laboratorio integrato di settore**  
Cod. Progetto B4.A-FESR-2008-27

**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,16.04.2010

**Il Dirigente Scolastico**  
Tommaso Mittiga