



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E
ARTIGIANATO**

Via Mazzini, 2-89048 SIDERNO-www.ipsiasiderno.it-
sede@ipsiasiderno.it

Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo

Capitolato tecnico

(Dello schema di contratto)

Laboratorio linguistico



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E
ARTIGIANATO**
 Via Mazzini, 2-89048 SIDERNO-www.ipsiasiderno.it-
 sede@ipsiasiderno.it

**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze
 chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e
 strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

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 Linguistico** nell'ambito dei finanziamenti POR CALABRIA FESR – Ambienti per l'apprendimento- Azione B-2.B

b. IL PROGETTO

Il Progetto cui si riferisce il presente Capitolato si propone di potenziare l'apprendimento delle competenze linguistiche e comunicative 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 linguistici attraverso una nuova didattica che fa ricorso alle dotazioni tecnologiche e informatiche specifiche supportate dalle conoscenze teoriche delle lezioni frontali.

c. IL MODELLO DI FUNZIONAMENTO

Il modello didattico previsto valorizza e potenzia la centralità dell'allievo 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 che potenziano il linguaggio e l'espressione;
- elaborazione autonoma delle attività.

D'altra parte, la tecnologia dell'informazione può costituire un importante alleato per sviluppare una pedagogia attiva, per un apprendimento costruttivo e significativo. Per migliorare la qualità delle strutture scolastiche, dunque, si rende necessario innovare i processi di apprendimento anche attraverso una maggiore e più consapevole utilizzazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Si fa riferimento in particolare:

- all'innovazione tecnologica degli ambienti didattici e alla produzione e utilizzazione di moduli didattici multimediali e interattivi;
- alla realizzazione di infrastrutture e strutture laboratoriali per permettere l'accesso alle tecnologie informatiche anche in rete per gli allievi delle aree più interne.



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E
ARTIGIANATO**

Via Mazzini, 2-89048 SIDERNO-www.ipsiasiderno.it-
sede@ipsiasiderno.it

**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

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'istallazione 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 44.450,00 (Euro Quarantaquattromilaquattrocentocinquanta/00) IVA compresa oltre adeguamenti strutturali per l'importo di Euro 2.400,00 (in lettere Euro Duemilaquattrocento/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 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 14.12.2012.

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

Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E
ARTIGIANATO**

Via Mazzini, 2-89048 SIDERNO-www.ipsiasiderno.it-
sede@ipsiasiderno.it

**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

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.

DESCRIZIONE APPARECCHIATURE	Q.TA'
Lavagna interattiva multimediale 77" Touch screen installazione a parete Tecnologia Superficie Touch (Analogo resistiva) Tipo di connessione Cavo USB in dotazione, Software in dotazione SMART Notebook. Gli aggiornamenti sono disponibili nel sito www.smarttech.com Pen Tray Il Pentray è dotato di sistema di riconoscimento ottico quando un pennarello viene sollevato. Un led luminoso indica automaticamente il colore in uso Risoluzione 4000 x 4000 punti per pollice Sistema a controllo tattile: dito, con una penna o una gomma SMART Stylus Pen: scrivete con l'inchiostro digitale Funzione Salva: acquisite il vostro lavoro nel software SMART Board come snapshot che potete modificare oppure salvate le vostre note direttamente in diverse applicazioni software, incluse le versioni Windows® di Microsoft® PowerPoint®, Word e Excel oppure nel software AutoCAD®. Cavo USB: collega la lavagna interattiva SMART Board al computer. Slot di espansione: per aggiungere in un secondo momento aggiornamenti hardware, ad esempio il pulsante di controllo del proiettore. Software SMART Notebook™ in dotazione Il software Notebook fornisce gli strumenti per creare ed esporre lezioni entusiasmanti e interattive per tutte le classi e le per tutte le materie. • Creare lezioni dinamiche. Salvare i file in diversi formati e mandarli via e-mail agli studenti. • Scrivere su un video in movimento o in pausa, è possibile registrare le attività che si svolgono sullo schermo.	1
Videoproiettore ad ottica ultra corta completo di staffa per installazione a parete:	1



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Tecnologia 3LCD Luminosità 2600 ANSI Lumens Risoluzione XGA - 1024 x 768 Formato nativo 4:3 Contrasto 3000:1 Durata lampada (ore) 3000 / 4000 ore Tipo di lampada 190 W UHE Rapporto focale 0.31:1 Zoom Zoom digitale 1,35x Dimensione schermo da 55.9 pollici a 93.2 pollici (da 142 cm a 236.7 cm) Distanza di proiezione 18.9 cm	
Personal Computer postazione allievo di marca nota (ACER, ASUS, HP,.....)	24
Processore Intel, Core i3-2120 RAM:4 GB DDR3 HD da 500 GB, HDD (Hard Disk Drive); Scheda Grafica integrata Masterizzatore DVD±RW LAN (velocità) 10/100/1000 Connettori/Porte:USB frontali : 4 , USB posteriori : 6 Sistema Operativo Windows 7	
Monitor LCD/LED 21,5" di marca nota (ACER, ASUS, HP,.....)	24
Rapporto d'aspetto Widescreen - 16:9 Risoluzione nativa Full HD 1920 x 1080 Luminosità 200 cd/m2 Rapporto di contrasto 20000:1 (dinamico) Tempo di risposta 5 ms Connettori di ingresso DVI, VGA	
Personal Computer postazione docente di marca nota (ACER, ASUS, HP..)	1



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Processore Intel, Core i5 RAM:4 GB DDR3 HD da 1000 GB Scheda Grafica ATI o Nvidia Geforce da 1Gb Lettore di card Masterizzatore DVD±RW LAN (velocità) 10/100/1000 Connettori/Porte:USB frontali : 4 , USB posteriori : 6 Sistema Operativo Windows 7	
Monitor LCD/LED 21,5" di marca nota (ACER, ASUS, HP,.....)	1
Rapporto d'aspetto Widescreen - 16:9 Risoluzione nativa Full HD 1920 x 1080 Luminosità 200 cd/m2 Rapporto di contrasto 20000:1 (dinamico) Tempo di risposta 5 ms Connettori di ingresso DVI, VGA	
Stampante laser a colori A4 di rete	1
Tipo stampante Stampante di gruppo - LED - colore Formato max supporti (standard) Legal, A4 Velocità di stampa Fino a 15 ppm - B/N Fino a 12 ppm - colore Risoluzione massima (B&N) 600 dpi x 600 dpi Risoluzione massima (Colore) 600 dpi x 600 dpi Interfaccia USB, Ethernet 10/100Base-TX Processore 384 MHz RAM installata (max) 128 MB Emulazione linguaggio Driver Windows GDI Tipo supporto Buste, carta comune Capacità totale 160 fogli Produttività mensile 20000 pagine	
E-book reader completo titoli di varie discipline	24



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Tipo prodotto: Lettore di testo digitale Informazioni tecniche Formati testo: •ePub•PDF•TXT Numero di libri: 1200 Caratteristiche: Dizionario Memoria Schede memoria supportate: Scheda microSD Tipo scheda memoria inclusa: microSD Archiviazione Capacità memoria flash: 2 GB Display e grafica Dimensione dello schermo: 15,2 cm (6") Tipo di schermo: E-ink Touchscreen: Sì Risoluzione display: 800 x 600 Colori gestiti: Scala di grigi (16-bit) Immagine Formati immagine: •JPG•GIF•PNG•BMP Audio Formati audio: •AAC•MP3 Dispositivi incorporati Dispositivi incorporati: Lettore MP3 Network & Communication Wi-Fi: Sì Standard Wi-Fi: •IEEE 802.11b/g •IEEE 802.11n Interfacce/porte Interfaccia host: USB Uscita audio: Sì Informazioni sulla batteria Batteria integrata: Sì	
Tavolo allievo biposto	12
Dim. (160 x 80 x 72), completo di sottovano a scomparsa per l'alloggiamento degli impianti (elettrico, rete lan) completo di sportello con chiave. Piano di lavoro in materiale antiriflesso ed antigraffio spessore minimo mm.25, completo di n.2 porta computer laterale sottotavolo. Conformità al D.L. 81/08	

Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Tavolo angolare per postazione docente	1
Dim. (160 x 80 x 72+angolo 90°+80x80x72), completo di sottovano a scomparsa per l'alloggiamento degli impianti (elettrico, rete lan) completo di sportello con chiave. Piano di lavoro in materiale antiriflesso ed antigraffio spessore minimo mm.25, completo di porta computer laterale sottotavolo. Conformità al D.L. 81/08	
Poltroncina ergonomica docente	1
Con braccioli, elevazione a gas. Montata su struttura a 5 razze, ruote piroettanti. Rivestimento in tessuto ignifugo. Conforme al D.L. 81/08	
Personal Computer postazione disabile di marca nota (ACER, ASUS, HP..)	1
Processore Intel, Core i3-2120 RAM:4 GB DDR3 HD da 500 GB, HDD (Hard Disk Drive); Scheda Grafica integrata Masterizzatore DVD±RW LAN (velocità) 10/100/1000 Connettori/Porte:USB frontali : 4 , USB posteriori : 6 Sistema Operativo Windows 7	
Monitor LCD/LED 21,5" di marca nota (ACER, ASUS, HP,.....)	1
Rapporto d'aspetto Widescreen - 16:9 Risoluzione nativa Full HD 1920 x 1080 Luminosità 200 cd/m2 Rapporto di contrasto 20000:1 (dinamico) Tempo di risposta 5 ms Connettori di ingresso DVI, VGA	
Tastiera espansa per disabili + Mouse trackball	1
Tavolo per disabili	1



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Il tavolo da lavoro con incavo è pensato per attività didattiche e di ausilio ad altri dispositivi. E' in grado di fornire un piano d'appoggio in modo corretto, per manipolare un oggetto, accedere ad una periferica o leggere un libro, tenendo conto della postura del soggetto. Caratteristiche principali: piano di lavoro con regolazione in inclinazione ed altezza, con incavo, con bordo; lavabile; telaio tubolare cromato con base verniciata; dotato di fermalibro e appoggio penna. Dim. 80x60x56-88h cm	
Software interattivo di lingue: Tell me more inglese-francese	1
Poltroncina ergonomica allievo	25
Senza braccioli, elevazione a gas. Montata su struttura a 5 razze, ruote piroettanti. Rivestimento in tessuto ignifugo. Conforme al D.L. 81/08	
Software per gestione dell'aula didattica con applicazione linguistica	1
Software per la gestione delle aule didattiche che consente agli insegnanti di istruire, controllare ed interagire con gli Studenti a livello individuale, di gruppo predefinito o di aula completa. Monitoraggio avanzato dei PC dell'aula, gli strumenti di presentazione e annotazione in tempo reale, un modulo innovativo e personalizzabile per la creazione dei test, il controllo dell'internet e delle applicazioni, il monitoraggio dell'audio in tempo reale, la creazione automatica dei piani delle lezioni, la gestione delle stampanti, il controllo della messaggistica immediata.	

ADATTAMENTI EDILIZI	
Rete LAN Gigabit all'interno del laboratorio composta da:	a corpo



**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
 Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

Nr.1 Switch 10/100/1000Mbps da 32 porte Collegamenti RJ45 completi di patch cord, canalina e cavo, moduli cat. 5e conformi alle norme ANSI/TIA/EIA Nr. 1 Armadio rack 19" da parete 6 unità completo di staffe per fissaggio a parete, con alimentazione 19" 5 prese + 1 interruttore magnetotermico; struttura in acciaio 20/10 zincato, verniciato con polveri epossidiche RAL 7035	
Adeguamento impianto elettrico a norma all'interno del Laboratorio	a corpo
Adeguamento impianto elettrico esistente, con realizzazione di linee elettriche separate per la postazione docente gli allievi e realizzazione Quadro elettrico di servizio con sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 37/2008. Adeguamento impianto di allarme e sistema di oscuramento con tende ignifughe	

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. Restano invariabili le condizioni di certificazione che le macchine offerte devono inderogabilmente rispettare.

Gli adattamenti impiantistici da realizzare nel Laboratorio:

- impianti elettrico, climatizzazione e rete LAN, gruppo di continuità da 1200VA; sistema di oscuramento della luce naturale; adeguamento del sistema di allarme; gli impianti dovranno essere a Norma di Legge.

f. ASSISTENZA E MANUTENZIONE

f. 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.

Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO INDUSTRIA E
ARTIGIANATO**

Via Mazzini, 2-89048 SIDERNO-www.ipsiasiderno.it-
sede@ipsiasiderno.it

**Cod. Progetto B-2.B-FESR04_POR_CALABRIA-2011-816 - Laboratorio linguistico
Obiettivo B Incrementare il numero dei laboratori per migliorare l'apprendimento delle competenze
chiave, in particolare quelle matematiche, scientifiche e linguistiche - Azione B-2.B Laboratori e
strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo**

f. 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 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.

Inoltre, in caso di sostituzione di Computer, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità disco/i fisso/i, l'Aggiudicatario dovrà procedere allo spostamento del disco/i fisso/i dal/i Computer guasto/i a quello/i in sostituzione al fine di ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura.

In caso di sostituzione di componenti del/i computer, deve essere garantita la piena compatibilità con l'immagine del software 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 malfunzionante con una analoga avente caratteristiche equivalenti o superiori e opportunamente configurata al fine di garantirne l'interoperabilità con le altre apparecchiature del "Laboratorio linguistico". Tale Apparecchiatura sostitutiva verrà ritirata al momento della riconsegna della precedente riparata o di una nuova, qualora non fosse riparabile.

Restano esclusi dall'assistenza gli interventi conseguenti ad uso improprio, evidenti incurie, colpa o dolo del personale utente, atti di vandalismo, manomissioni e calamità naturali.

Siderno, 14.11.2012 Prot. 7675 A44 POR FESR

Il Dirigente Scolastico
Tommaso Mittiga