



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO “Pio La Torre”
Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo
Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827



PROGETTO : 10.8.1.A3-FESR PON-SI-2015-461

TITOLO :- Ampliamento parco tecnologico

CAPITOLATO TECNICO

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) realizzazione di Ambienti digitali.

Obiettivo specifico – 10.8 – “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave.

Autorizzazione MIUR Prot. AOODGEFID/5726 del 23.03.2016

Il presente capitolato disciplina la realizzazione di Ambienti digitali. La soluzione deve essere in grado di favorire la didattica attiva, la laboratorialità, impiego degli spazi didattici in coerenza con il piano dell'offerta formativa ed in particolare l'uso del registro elettronico esteso a tutte le classi ed avvio della piattaforma di e-learning a sostegno di tutti gli studenti. Deve inoltre aumentare l'accesso alla rete al personale della scuola e alle famiglie con l'allestimento di nuove postazioni informatiche e deve altresì migliorare le dotazioni tecnologiche audio dell'aula magna.

Le forniture e le installazioni di cui al presente capitolato dovranno essere realizzate e condotte osservando scrupolosamente tutte le leggi, i decreti e le normative vigenti relative alla sicurezza ed agli impianti tecnologici. L'impianto realizzato dovrà inoltre conformarsi a tutte le norme e unificazioni tecniche dei settori interessati.

Dovranno essere altresì osservate le norme, i regolamenti e le prescrizioni che saranno in vigore alla data di presentazione dell'offerta e quelle eventualmente emanate durante l'appalto, fino al collaudo definitivo e conseguente consegna degli impianti.



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO “Pio La Torre”
Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo
Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827

L’Ente Scolastico è costituito da un plesso unico in cui installare le apparecchiature:

Come stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di iva, imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano, certificazione degli impianti elettrico;
- Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature fino a 36 mesi dalla fornitura;
- Consegna di tutto il materiale come da RDO e da specifiche del disciplinare di gara;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata in RDO;
- Durata dell’offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutte le apparecchiature devono essere di primaria casa e devono essere fornite ALMENO delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella seguente tabella, come dovrà risultare dai datasheet e depliant e certificazioni allegati all’offerta;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d’istruzione per l’uso nonché dei termini di garanzia e assistenza che comunque non potranno essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea;
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- IL TOTALE COMPLESSIVO del LOTTO APPARECCHIATURE, calcolato tenendo conto di tutti i suddetti punti, non deve superare il valore indicato.

2. Specifiche tecniche e operative

Descrizione	Q.ta
LIM Lavagna interattiva <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia TIPODViT con 4 telecamere• Diagonale: 78,74” area utile di lavoro in formato 4:3 realeDimensioni 166x128.2x12.0 cm• Superficie in acciaio, anti urto e anti graffio. Compatibile anche con pennarelli a secco• In grado di accettare l’operatività simultanea fino a 4 utenti• Ogni utente deve avere completo accesso a tutti gli strumenti e menu presenti• Non è richiesta nessuna selezione tramite pulsanti o icone software per abilitare la funzione multi-touch• due penne in dotazione• La funzionalità touch (tocco) deve essere tramite dito e penna. Quest’ultima non deve essere uno strumento dedicato, privo altresì di ogni forma di mantenimento, carica o alloggiamento dedicato. La funzione touch con il dito non deve essere abilitata via software• Risoluzione 65.534x 65.534 punti per pollice• Collegamento in USB al computer• Garanzia: 3 anni minimo Software della lavagna <ul style="list-style-type: none">• Il software in dotazione deve essere un software autore, ovvero dello stesso produttore della lavagna stessa (non terze parti)• Il cruscotto del software autore deve poter garantire l’accessibilità ed integrazione alla soluzione didattica dell’autore LIM senza dover abbandonare l’ambiente di lavoro, che comprende: document camera, risponditori interattivi, tavoli interattivi, software per il	6



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO “Pio La Torre”
Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo
Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827

<p>controllo della rete didattica, ambienti di condivisione e collaborazione remota</p> <ul style="list-style-type: none">• Disponibile in oltre 40 lingue, italiano e tedesco compreso• La funzione di tasto destro del mouse può essere attivata premendo e mantenendo premuto il dito sulla superficie per 3 secondi• Deve garantire l'accesso diretto ,tramite pulsante nella barra strumenti, al portale web-community realizzato dallo stesso autore della LIM e disponibile in lingua italiana e tedesca. L'accesso al portale deve essere gratuito e riservato Deve includere la possibilità di creazione di strumenti interattivi denominati Widgets• Deve essere disponibile da parte dell'autore anche in modalità on-line / off-line gratuita per consentire agli utenti la consultazione dei file da qualunque computer e con qualunque sistema operativo• Deve essere disponibile, in forma gratuita e senza limiti di utenza, un visualizzatore dei file proprietari realizzato dallo stesso autore della LIM• Deve includere lo strumento amministratore per poter favorire il monitoraggio e condivisione della manutenzione attraverso la rete LAN didattica presente• La barra degli strumenti deve essere accessibile per qualunque utente , normo dotato o diversamente abile attraverso una rappresentazione iconografica comprensibile degli strumenti. L'attivazione degli strumenti non deve aprire ulteriori finestre a video• Deve comprendere la funzionalità di visualizzazione e gestualità sui tre assi cartesiani, di contenuti 3D virtuali• Deve essere in grado di attivare la condivisione e collaborazione remota tramite selezione di apposito pulsante presente nella barra degli strumenti• Deve essere contenere il pulsante di attivazione Document Camera direttamente dalla barra degli strumenti per favorire l'inserimento di immagine esterne all'interno della pagina in tempo reale e senza attivare ulteriori applicativi	
<p>Videoproiettore ottica ultra corta Risoluzione nativa 1024x768 XGA Focale ultra-corta La distanza di proiezione, dal piano della LIM alla lente, o specchio di proiezione, deve essere 80" a 51 cm Tecnologia 3 LCD Luminosità (ANSI Lumen) in modalità "normale" 2600 Contrasto 3000:1 Compatibilità NTSC, PAL, SECAM Lampada: 180 watt Durata lampada: 3.000 ore Connessione video in :S-Video, RCA (giallo, bianco e rosso), 2xVGA (D-Sub 15 pin), HDMI IN e OUT Connessione video out: 1xVGA (D-Sub 15-pin), rca Connessione audio:RCA (bianco e rosso), mini-jack stereo Telecomando: Si Braccio / staffa di sostegno : minore di 100 cm, per un'area di proiezione non inferiore ai 77 pollici (o alla diagonale della LIM offerta) riferita alla diagonale della area proiettata (aspect ratio 4:3) interna all'area attiva della LIM Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere certificata per l'utilizzo nella configurazione proposta dal produttore della LIM e/o dal produttore del videoproiettore. E' necessaria la Certificazione CE e indicazione del massimo carico sopportato alla distanza massima.</p>	6
<p>Coppia di casse acustiche per lim 2 vie, Potenza totale 54Watt RMS, Risposta frequenza 60Hz-20Khz, connettori RCA per ingressi esterni aggiuntivi, sostegno a parete</p>	6



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO "Pio La Torre"

Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo

Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827

<p>BOX DI SICUREZZA PER NOTEBOOK Caratteristiche: Dovrà essere dotato di una ribaltina 42x60 cm con asole per il passaggio di strisce di velcro utili per il fissaggio del notebook al piano. Dovrà avere chiusura con chiave di sicurezza tubolare realizzato in acciaio Dovrà essere verniciato a forno con polveri epossidiche di altissima qualità. Dovrà essere fornito di un vano superiore per l'alloggiamento di alimentatore 3 posti shuko Dovrà avere un vano inferiore per alloggiamento di cavi ed alimentatore notebook apribile dall'esterno Dimensioni: 60Hx66Lx13P cm comprensivo di :Allaccio rete elettrica e relativa messa a terra del box, allaccio cavi Vga Allaccio rete lan con rilascio certificazione di conformità cui al D.M. 37 - comprensivo di cavo e attestazione pannello permutazione dell' armadio rack più vicino compreso installazione all'interno di cunicoli, tubazioni e/o canalette, completo di accessori vari e siglatura alfanumerica ai terminali ed incluso testatura da effettuarsi con tester certificatore dotato di certificato di calibrazione.</p>	6
<p>NOTEBOOK ; PROCESSORE:Celeron, 1,60 GHz, N3050, 64 bit; RAM:4 GB, DDR 3L; MONITOR:11,60 ", LCD Matrice Attiva (TFT), 16:9, Risoluzione Massima (Larghezza) : 1366 Px, Risoluzione Massima (Altezza) : 768 Px, HD (1366x768), 200 nit, 500 :1; MEMORIA DI MASSA:32 GB, eMMC, 0 rpm; AUDIO:Scheda Audio Integrata, Microfono Integrato; GRAFICA:Intel, HD Graphics, 128 mb; WEBCAM:Webcam integrata, Megapixel : 1,30 , Frame per secondo : 30 ; BATTERIA:5,50 hr, 3 Numero celle; SISTEMA OPERATIVO &SOFTWARE:Windows 10, Home, Bit S.O. : 64 , Trial; DIMENSIONI & PESO:1,25 kg; CONNESSIONI:802.11 bgn, Bluetooth, Porte USB 2.0 : 1 , Porte USB 3.0 : 1 , Porta HDMI; GENERALE:Nero, Plastica; GARANZIA: 12 mesi. INCLUSA INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE IN DOMINIO RETE LAN inclusa configurazione all'interno del firewall linux presente in istituto e registro elettronico Software didattico installato su server manageriale della struttura scolastica didattica, gestione di unita organizzative a piu livelli configurazione di accessi ai vari laboratori con credenziali proprietarie alunno /docente che daranno la possibilita di accedere ai vari servizi scolastici, come cartelle condivise programmi didattici posta elettronica.</p>	6



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO "Pio La Torre"
Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo
Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827

Casse 2 VIE 600W . Tipo sistema: Diffusore attivo a due vie processato . Driver LF: 12" Celestionwoofer con bobina 3" . Driver HF: 1" Celestion a compressione, bobina 1.75", tr omba a direttività costante 90° x 60° . Potenza HF: 100 W CLASS AB . Potenza LF: 500W CLASS D con SMPS . Risposta in frequenza: 50Hz - 20 kHz . Elaborazione del segnale: 96kHz, 40bit floatingpoint COR E DSP . Dispersione angolare: 90° H x 60° V . Angolo monitor: 42° . Alimentazione: 230V AC o 120V AC 50/60 Hz . Connettori: Combo (XLR-F/JACK), XLR-M (Link) . Costruzione: Polipropilene . Adattatore per stativo: 1x Bottom . Sistema di sospensione: 4x M10 . Dimensioni: 390 x H630 x 360mm . Peso: 19,4 Kg	4
I pannelli fonoassorbenti dimensioni 30x30 cm e ti consentono di trattare la tua sala con un tocco di design. Utilizzali con gli 2 per ottenere combinazioni uniche e originali. Ideali anche per le sale di piccole dimensioni.	120
Asus PC All In One ; MONITOR:19,50 "; RAM:4 GB; MEMORIA DI MASSA:500 GB, HDD (Hard Disk Drive); PROCESSORE: Intel, Celeron, 2,80 GHz, 64 bit; GRAFICA: Intel, HD Graphics, 0 MB; SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE: Windows 10, Home, Bit S.O. : 64 , 0 months; UNITÀ OTTICHE: 1 Numero unità installate, 8 x read, 8 x write; CONNETTORI/PORTE: USB laterali : 2 , USB posteriori : 4 ; GENERALE: All in one (monitor integrato), Nero, All in One, Bluetooth, 802.11 b/g/n, Altoparlanti; GARANZIA: 24 mesi. INCLUSA INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE IN DOMINIO WINDOWS MIGRAZIONE DATI DAI VECCHI PERSONAL presenti reinstallazione procedure gestionali	3

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Nicoletta Maria Adelaide LIPANI

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 Dlgs 39/93



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E PER IL TURISMO “Pio La Torre”
Via Nina Siciliana, 22 – 90135 Palermo
Tel. 091-6521539 – fax 091-6517810 C.F.: 97045040827