



Spett.le Ditta:

_____ li _____

Prot.:

Oggetto: Programma Operativo Nazionale 2007-2013/Licitazione Privata per l'acquisizione di Attrezzature e Tecnologie per la realizzazione di:
LABORATORIO MULTIMEDIALE

Allegato A

Questa Amministrazione Scolastica, nell'ambito di un Progetto finanziato con fondi del Programma Operativo Nazionale 2007-2013, Azione A-2 – **LABORATORIO MULTIMEDIALE** - è interessata all'acquisto di attrezzature ad alto contenuto tecnologico come di seguito elencate nell'apposito allegato B.

In ossequio alle disposizioni vigenti in materia di pubbliche forniture sotto la soglia di rilievo Comunitario, si richiede a codesta Ditta la migliore offerta avente per oggetto la fornitura, in un unico Lotto, con la formula del "CHIAVI IN MANO", di un:

1. REALIZZAZIONE LABORATORIO MULTIMEDIALE

L'eventuale offerta dovrà avere i seguenti requisiti:

- Specificare la percentuale dell'aliquota I.V.A.
- Dettagliare in maniera puntuale le apparecchiature, le specifiche tecniche e prezzi per le tecnologie, attrezzature, servizi e lavorazioni di cui all'allegato B.
- La Ditta invitata alla gara dovrà assicurare la fornitura, l'installazione e il collaudo delle apparecchiature in oggetto nonché degli impianti connessi dove richiesto nell'allegato B, presso i locali di questa Istituzione scolastica, entro il termine di 90 giorni dalla data di sottoscrizione del Contratto.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE :

La Ditta partecipante dovrà produrre in sede di Offerta la seguente Documentazione, a pena l'esclusione:

Busta n. 1, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 1 Documentazione" contenente:

- A) Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. della Ditta invitata alla gara non anteriore a tre mesi, comprovante l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della Fornitura, **nonché dell'abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti, di cui all'Art. 1 della legge 46/90 per i punti a) b)**
- B) Copia del **Certificato di Qualità** comprovante la certificazione **ISO 9001:2000** della Ditta invitata alla gara, rilasciata da Enti accreditati presso il **Sincert**.
- C) Copia Certificato della Ditta invitata alla gara rilasciato dal Ministero delle Comunicazioni comprovante l'autorizzazione, almeno di 2° grado corrispondente all'installazione, collaudo, allacciamento, manutenzione di apparecchiature terminali alla rete telefonica del servizio pubblico, come previsto dall'Art.1 Legge 28.03.1991 n.109 e D.M. 314/92
- D) Referenze controllabili riferite a forniture che la ditta invitata alla gara ha eseguito presso Enti/Istituti Scolastici di importi uguali o superiori a quello dell'offerta, per l'installazione di Laboratori con la formula "Chiavi in mano"

LA MANCANZA DI UNO SOLTANTO DEI DOCUMENTI DI CUI AI PUNTI A, B, C, D, COMPORTA L'AUTOMATICA E IMMEDIATA ESCLUSIONE DALLA GARA, E NON SI PROCEDERÀ PERTANTO ALL'APERTURA DELLA "BUSTA N. 2" CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (E, F)

Busta n.2, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 2 - Offerta Tecnico-Economica" Contenente :

- E) Offerta Tecnico-Economica per le attrezzature e tecnologie di cui all'allegato B.
- F) Descrizione e/o depliant illustrativi delle attrezzature offerte

IL PLICO, CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (BUSTA N. 2) E LA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA AI PUNTI A,B,C,D (BUSTA N. 1) DEBITAMENTE SIGILLATO DOVRÀ RIPORTARE LA DICITURA " Contiene Preventivo per Laboratorio Multimediale", dovrà essere consegnato a mezzo del servizio postale, a mezzo corriere autorizzato o anche a mano

Il plico dovrà essere indirizzato al Dirigente di questa Amministrazione e dovrà pervenire entro e non oltre le ore 14 del giorno

Resta inteso che:

- Il rischio della mancata consegna dell'offerta nei termini su indicati, resta a carico dell'Azienda fornitrice;
- L'Istituzione scolastica non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi-offerta presentati;
- Non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato.
- Non è ammesso il ricorso al **SUB-Appalto**, all'**Associazione Temporanea d'Impresa (ATI)**, o all'**Avvalimento** pena l'**esclusione anche per piccoli interventi quali impianto elettrico e cablaggio**.
- **L'ACQUISTO NON SARA' FATTO PER LOTTI O PER STRUMENTAZIONI MA SOLO IN UNICA SOLUZIONE "CHIAVI IN MANO", FINO AD ESAURIMENTO DELL'IMPORTO ASSEGNATO.**
- L'amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'articolo 69 R.D. 23/51924 N. 827.
- Per quanto non specificato nel presente si fa riferimento in quanto applicabili al **D.P.R. DEL 18/04/1994 N. 573**, in materia di semplificazione dei procedimenti di aggiudicazione di Pubbliche Forniture di valore inferiore alla soglia comunitaria. (**Aggiornato in G.U. n. 83 del 10/04/1999**).
- Il presente invito non costituisce vincolo per questa Amministrazione.
- I Personal Computer, i Monitor, Mouse e Tastiera dovranno essere della stessa marca
- I Personal Computer dovranno essere prodotti da Azienda in possesso della certificazione ISO 9001/VISION2000
- I Personal Computer dovranno possedere le seguenti certificazioni:
 - a) CE-TUV-UL-CSA-SEMKO-NEMKO-DEMKO-FIMKO
 - b) certificato di garanzia riportante numero di serie PC, numeri di serie componenti interni, data di produzione e durata della garanzia stessa
 - c) certificato di collaudo finale per ciascun Personal Computer riportante il superamento dei test funzionali del prodotto e il superamento dei test di sicurezza elettrica con prove di resistenza di terra, isolamento, rigidità dielettrica, corrente di fuga

VALUTAZIONE DELLE OFFERTE :

L'aggiudicazione avverrà in base al criterio di cui all' Art. 83, comma 1, lettera b del D.Lgs 163/2006 e cioè, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata, sulla base dei seguenti punteggi:

Offerta economica:	max 30 punti
Offerta tecnica:	max. 70 punti

I criteri di valutazione ed i relativi pesi per la formazione della graduatoria di merito sono di seguito specificati:

a) Offerta Economica

I 30 punti dell'offerta economica saranno attribuiti sulla base della seguente formula:

$$\text{punteggio offerta economica} = (Q_{\text{minima}} / Q_x) * 30$$

dove Q_{minima} è la quotazione economica più bassa pervenuta e Q_x è la quotazione economica dell'azienda in esame.

b) Offerta Tecnica

I 70 punti per la qualità e la completezza dell'offerta sono attribuiti sulla base dei seguenti criteri e punteggi:

Criteri di valutazione	Punteggio massimo assegnabile
Qualità tecnica complessiva dell'offerta: corrispondenza delle caratteristiche minime delle attrezzature e dei software richieste nell'allegato B	da 0 a 10
I Personal Computer, Monitor, Tastiera, Mouse della stessa marca	20
I Personal Computer in possesso della certificazione CE e del Certificato di Collaudo Finale riportante il superamento dei test funzionali del prodotto e il superamento dei test di sicurezza elettrica con prove di resistenza di terra, isolamento, rigidità dielettrica, corrente di fuga	10
Referenze: installazioni di almeno n. 100 Laboratori "Chiavi in mano" effettuate presso Enti/Istituti scolastici da dichiarare in fase di Gara e documentabili su richiesta dell'Ente appaltante mediante copia dei Verbali di Collaudo	30
Totale	70

MODALITA' DI PAGAMENTO :

Il pagamento della fornitura sarà effettuato, in base alle percentuali di accreditamento da parte del M.P.I. a consegna avvenuto con collaudo favorevole della ditta installatrice.

In attesa di un cortese cenno di riscontro si ringrazia e si porgono cordiali saluti.

Data,

Il _____

Il Dirigente Scolastico

REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO MULTIMEDIALE PER N.24 POSTAZIONI ALLIEVO

POSTAZIONE DOCENTE

- n.1 **POSTAZIONE CANALIZZATA AD ANGOLO**
Piano in fibre legnose nobilitate con resine melaminiche.
Struttura portante interamente in acciaio
Canalizzazione cavi e vano sottostante per alloggiamento schede elettroniche.
Conformità al D.L. 626 del 19/09/94.
Dimensionamento conforme alle norme UNI 7368 – 9095
Dim. circa (160 x 80 x 72) + Angolo 90° + (80 x 80 x 72)

- n.1 **POLTRONCINA GIREVOLE CON BRACCIOLI**
Regolabile in altezza, 5 razze, rivestim. materiale ignifugo
Alzata a gas - A norma 626

- n.1 **PERSONAL COMPUTER TUTOR**
 - CPU INTEL CORE i3 540 3.06 GHz (Dual Core, 4MB Cache L2)
 - Motherboard per CPU INTEL i3
 - Case TOWER ATX 4 Porte USB frontali
 - ALIMENTATORE ATX 500W
 - MEMORIA DDR3 U-DIMM 4.0 GB (2 x 2.0 GB) 1333 MHz
 - HD 1 TB S-ATA2 7200 rpm 16 MB Cache
 - SCHEDE VIDEO 1 GB ON BOARD
 - MASTERIZZATORE DVD±R/RW DL
 - AUDIO On-Board
 - GB LAN On-Board
 - MOUSE USB OTTICO
 - TASTIERA ITALIANA "QWERTY" USB
 - LICENZA ANTIVIRUS NOD32 COMPLETO 1 ANNO MAINTENANCE PACK
 - CERTIFICAZIONE ISO 9001/VISION 2000, CE-TUV-UL-CSA-SEMKO-NEMKO-DEMKO-FIMKO
 - CERTIFICATO DI GARANZIA RIPORTANTE NUMERO DI SERIE PC, NUMERI DI SERIE COMPONENTI INTERNI, DATA DI PRODUZIONE E DURATA DELLA GARANZIA STESSA
 - CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE RIPORTANTE IL SUPERAMENTO DEI TEST FUNZIONALI DEL PRODOTTO E IL SUPERAMENTO DEI TEST DI SICUREZZA ELETTRICA CON PROVE DI RESISTENZA DI TERRA, ISOLAMENTO, RIGIDITÀ DIELETTRICA, CORRENTE DI FUGA (PENA ESCLUSIONE)

- n.1 **SISTEMA OPERATIVO DA QUOTARE SEPARATAMENTE DAL COMPUTER
PENA ESCLUSIONE DI GARA:**
SISTEMA OPERATIVO **WINDOWS 7 PROFESSIONAL 32 BIT** COMPLETO DI LICENZA D'USO

- N.1 **MONITOR LCD 18.5" WIDE 16:9 HD RETRO ILLUMINATO A LED**
Risoluzione 1366x768, 300cd/mq.
Contrasto Dinamico 5.000.000:1
Pixel Pitch 0,248x0,248mm, **Tempo di risposta** 5ms.
Angolo di visualizzazione 170°(O)/170°(V) (typ.),Altoparlanti 2x2W
Interfaccia DVI, DDC1/2B, Cavi VGA + Audio
Certificazioni TCO'03, Epa, ISO13406-2 Classe II. Colore Nero lucido.
Dimensioni: 455(L)x183(P)x340(H)mm. Peso 3,0Kg.

- n.1 **STAMPANTE LASER A4 DI RETE B/N – INTERFACCIA LAN**
Formato: A4
Interfaccia: USB 2.0; Ethernet 10/100MB
Memoria: Memoria std: 64 MB
pagine minuto (A4 - qual norm): 24 PPM
risoluzione: 1200X600

- n.1 **SCANNER PIANO A COLORI A4 – INTERFACCIA USB 2.0**
Bit x col: profondità colore 48 bit input e 48/24 bit output.
Formato: Max A4 / letter (216 x 297 mm)
Interfaccia: USB 2.0
Risoluzione: risoluzione ottica di 1200X1200 dpi

- n.1 **LETTORE DVD – DiVX**
Formati supportati: DVD Video, DiVX, JPEG, MP3, CD Audio
Uscita DTS Digital e Dolby Digital
Formato Disco: DVD –R/-RW, DVD VIDEO, DVD +R/RW
Uscita Audio Digitale SPDIF/Coax

- n.1 **LAVAGNA MULTIMEDIALE INTERATTIVA**
Lavagna interattiva multimediale 78"
Tecnologia **Multi-Touch**
Deve essere possibile utilizzare la lavagna oltre che con gli specifici pennarelli anche con un normale pennarello o addirittura con la sola pressione di un dito.
Deve essere possibile gestire il proprio PC come con mouse.
Le attività possono essere gestite senza alcuno sforzo da parte dell'utente attraverso i menu situati su entrambi i lati dello schermo.
Caratteristiche Principali:
-Tecnologia touch infrared
- Utilizzabile con qualsiasi oggetto (stilo, penna interattiva purché non tagliente) oppure con il dito
- Collegamento USB V2.0 per banda e velocità più elevata
- Superficie lavagna scrivibile a secco con pennarelli proprietari
- Superficie lavagna con trattamento anti-riflesso per una migliore proiezione
Completo di software

- n.1 **VIDEOPROIETTORE**
AnsiLumen 2200 ANSI LUMEN -
Contrasto: 2000:1
Risoluzione Nativa SVGA (800x600) – max supportata 1920x1080
Completo di Telecomando
Completo di Staffa a parete/soffitto e cavo SVGA 15 PIN

POSTAZIONE STUDENTE

- n.12 **POSTAZIONE CANALIZZATA**

Piano in fibre legnose nobilitate con resine melaminiche.

Struttura in fibre legnose

Conformità al D.L. 626 del 19/09/94.

Dimensionamento conforme alle norme UNI 7368 – 9095

Dim. circa (160 x 80 x 72)

- n.24 **SEDIA SCOCCA IN PLASTICA**

Struttura tubolare in acciaio

Seduta scocca in plastica

- n.24 **PERSONAL COMPUTER STUDENT**

- CPU INTEL PENTIUM Dual Core E5700 3.00 GHz

- Motherboard per CPU INTEL PENTIUM E5700

- Case TOWER format ATX 4 Porte USB frontali

- ALIMENTATORE ATX 500W

- MEMORIA DDR3 U-DIMM 2.0 GB 1066 MHz

- HD 500 GB S-ATA2 7200 rpm 8 MB Cache

- SCHEDA VIDEO 512 MB ON BOARD

- MASTERIZZATORE DVD±R/RW DL

- AUDIO On-Board

- GB LAN On-Board

- MOUSE USB OTTICO

- TASTIERA ITALIANA "QWERTY" USB

- LICENZA ANTIVIRUS NOD32 COMPLETO 1 ANNO MAINTENANCE PACK

- CERTIFICAZIONE ISO 9001/VISION 2000, CE-TUV-UL-CSA-SEMKO-NEMKO-DEMKO-FIMKO

- CERTIFICATO DI GARANZIA RIPORTANTE NUMERO DI SERIE PC, NUMERI DI SERIE COMPONENTI INTERNI, DATA DI PRODUZIONE E DURATA DELLA GARANZIA STESSA

- CERTIFICATO DI COLLAUDO FINALE RIPORTANTE IL SUPERAMENTO DEI TEST FUNZIONALI DEL PRODOTTO E IL SUPERAMENTO DEI TEST DI SICUREZZA ELETTRICA CON PROVE DI RESISTENZA DI TERRA, ISOLAMENTO, RIGIDITÀ DIELETTRICA, CORRENTE DI FUGA (PENA ESCLUSIONE)

- n.24 **SISTEMA OPERATIVO DA QUOTARE SEPARATAMENTE DAL COMPUTER
PENA ESCLUSIONE DI GARA:**

SISTEMA OPERATIVO **WINDOWS 7 PROFESSIONAL 32 BIT** COMPLETO DI LICENZA D'USO

- n.24 **MONITOR LCD 18.5" WIDE 16:9 HD RETRO ILLUMINATO A LED**

Risoluzione 1366x768, 300cd/mq.

Contrasto Dinamico 5.000.000:1

Pixel Pitch 0,248x0,248mm, **Tempo di risposta** 5ms.

Angolo di visualizzazione 170°(O)/170°(V) (typ.),Altoparlanti 2x2W

Interfaccia DVI, DDC1/2B, Cavi VGA + Audio

Certificazioni TCO'03, Epa, ISO13406-2 Classe II. Colore Nero lucido.

Dimensioni: 455(L)x183(P)x340(H)mm. Peso 3,0Kg.

RETE DIDATTICA DI TIPO SOFTWARE – SCAMBIO AUDIO-VIDEO TASTIERA-MOUSE – (1 Master + 24 Student)

KIT RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE DI TIPO SOFTWARE

Il laboratorio da allestire dovrà avere le seguenti caratteristiche hardware e software:

- **Che abbia Software Gestione Classe**
- **Che abbia una Lista Programmi e Siti Consentiti / Vietati**
- **Che preveda Trasmissione e Ricezione File**
- **Che vi sia il Modulo Test e Verifiche**

Deve prevedere le seguenti funzionalità :

- **Il Docente spiega a tutta la classe**

Il docente può distribuire a tutte le postazioni allievo la videata del proprio computer bloccando, in modo automatico, le loro tastiere ed i loro mouse.

- **Creazione di gruppi di lavoro indipendenti**

Permette di raggruppare gli studenti di una classe in gruppi di lavoro indipendenti fra loro. Il docente ha la possibilità, in qualsiasi momento, di intervenire e/o di controllare l'attività di uno qualsiasi dei gruppi creati.

- **Insegnamento individuale o di gruppo**

Permette di definire che soltanto uno o un gruppo di allievi segua la lezione del docente mentre la residua parte della classe lavori in modo autonomo.

- **Passaggio del gessetto** In tutte le fasi d'insegnamento esiste la possibilità di trasferire il controllo dell'applicativo ad uno qualsiasi dei "destinatari" permettendogli di proseguire l'attività dal momento in cui gli è stato "passato il gessetto". Tale prestazione sostituisce la cosiddetta "chiamata alla lavagna" di uno qualsiasi degli allievi.

- **Controllo discreto degli allievi** In qualsiasi istante il docente può seguire, dalla propria postazione, l'attività svolta dagli allievi sia in rotazione automatica (fino a 64 postazioni contemporaneamente), sostando per una frazione di tempo predefinita, sia esaminando i singoli lavori soffermandosi eventualmente più a lungo sui soggetti che lo necessitano. In questa fase l'insegnante ha inoltre la possibilità di intervenire appropriandosi della tastiera e del mouse del computer allievo.

- **Allievo che spiega alla classe** Il docente può definire che un allievo gestisca la lezione dalla propria postazione. In questa fase è altresì possibile per l'insegnante divenire "destinatario" della lezione oppure dedicarsi ad altra attività andando a controllare saltuariamente il lavoro dell'allievo "sorgente".

- **Richiesta di aiuto** In qualsiasi istante gli allievi possono richiedere l'attenzione del docente (anche con un messaggio di testo) il quale può decidere, a sua discrezione, se rispondere o ignorare la chiamata.

- **Funzione Annotazioni** Durante la spiegazione, il docente ha la possibilità di disegnare linee a mano libera sullo schermo della propria postazione per sottolineare e mettere in evidenza le parti più importanti della lezione, senza alterare il contenuto del documento che si sta presentando.

- **Funzione Appunti Remoti** Permette di utilizzare la funzione copia o taglia di Windows da un'applicazione attiva della postazione docente ed eseguire la funzione incolla nell'applicazione della postazione studente selezionata e viceversa.

- **Trasferisci File ed Avvia Applicazioni** Il docente può distribuire facilmente i file di esercitazione agli allievi e, se lo ritiene necessario, avviare contemporaneamente sulle postazioni selezionate l'applicazione che gestisce tale file.

- **Funzione Dark** Permette al Docente di oscurare i monitor delle postazioni Allievo, in modo tale da poter ottenere l'attenzione degli studenti, durante questa impostazione le tastiere ed i mouse delle postazioni Allievo sono bloccate/i.
- **Funzione Spegni PC** Viene eseguito il comando "Chiudi sessione" di Windows contemporaneamente su tutte le postazioni allievo.
- **Funzione Accendi PC** Accende contemporaneamente tutte le postazioni allievo (deve essere attiva la funzione Wake On Lan).
- **Funzione Appello/Ottieni Nomi** All'avvio del software su ogni postazioni appare una finestra di richiesta d'identificazione nella quale l'allievo può digitare il suo nome e cognome. Successivamente il Docente può in qualsiasi momento della lezione effettuare l'appello utilizzando la funzione "ottieni nomi".
- **Funzione Chat** Permette la creazione di gruppi di discussione in modo tale che un numero qualsiasi di studenti, tramite una finestra di testo scorrevole, può conversare per iscritto con gli altri membri del gruppo di discussione.
- **Comunicazione Audio** Permette la comunicazione audio tra le postazioni attraverso l'uso di cuffie con microfono e la trasmissione di qualsiasi fonte audio collegata alle schede audio dei computer. L'audio può essere trasmesso contemporaneamente alle schermate o in modo indipendente.
- **Visualizzazione Processi Attivi** Permette al Docente di visualizzare in tempo reale l'elenco di tutti i software in esecuzione sulla postazione selezionata. Inoltre questa funzione permette la visualizzazione delle proprietà delle singole postazioni quali: il nome utente, il nome computer, l'indirizzo IP, ecc...
- **Funzione Software Autorizzati/Proibiti** Permette al Docente di definire che sulle postazioni allievo possano essere eseguiti soltanto gli applicativi appartenenti ad una lista di "software autorizzati", analogamente può essere definita una lista di "software proibiti" che non possono essere eseguiti. Questa funzione permette al docente di controllare anche dell'accesso ad Internet da parte delle postazioni allievo.
- **Funzione Sondaggio/Test** Permette la creazione e l'invio di sondaggi/test a risposta multipla e vero/falso con la gestione dei tempi di risposta. Il risultato dei sondaggi/test può essere salvato e viene automaticamente elaborato in un grafico ed una tabella riassuntiva.
- **Funzione Controllo WEB** Permette al docente di monitorare i siti web visitati dagli allievi, limitare o approvare l'uso di URL specifici e memorizzare lo storico dei siti visitati (sia da quanto il pc allievo è stato acceso che da quando si è connesso alla console).
- **Funzione Dattilo** Permette al Docente di oscurare i monitor delle postazioni Allievo senza però bloccare le tastiere in modo che gli studenti possano continuare a scrivere ed il Docente possa verificare il loro operato direttamente sul proprio monitor.

SEZIONE Comandi

- Software per la Gestione e il controllo della Classe;
- Gestione e formazione gruppi di lavoro senza LIMITI.
- Visione ad ascolto discreto di un allievo anche con Chat interattiva.
- Audio / Video con singolo / Gruppo / Gruppi o intera classe.
- Intercom con un allievo in maniera discreta anche con Chat interattiva.
- Audio Allievo a Singolo, Gruppo o tutta la classe.
- Aiuto remoto postazioni allievo dalla postazione Insegnante e Intercom.
- Avvio remoto delle applicazioni e distribuzione esercizi.
- Modulo Test e Verifiche a risposta multipla.
- Gestione dei Programmi con lista personalizzabile Consentiti / Esclusi.
- Gestione di internet con blocco Internet premendo un solo tasto.
- Controllo simultaneo di tutti i monitor dell'aula.

- File Trasfer per ricevere e trasmettere file.
- Registrazione schema della classe .
- Gestione Classi personalizzabile per ogni singolo docente.

Utility la postazione consolle deve avere a disposizione le seguenti funzioni di supporto:

- Trasferimento file e avvio applicazione associata
- Oscuramento dei monitor allievo (funzione dark)
- Spegnimento contemporaneo dei computer allievo
- Registro di classe elettronico

- n.1 **MICROSOFT OFFICE PRO VERS. EDUCATIONAL PACK 25 LICENZE**

- n.1 **ROUTER ADSL**

per collegamento Internet-Extranet fra tutte le Postazioni

Connessione: ADSL - ADSL2/2+

Firewall: DoS Attack Prevention - Stateful Packet Inspection (SPI) - IP/MAC-Based Packet Filtering - Port-Based VLAN

Gestione VPN solo passthrough

4 porte LAN RJ-45 tutte configurabili come porte DMZ

PROTOCOLLI: ATM & PPP Protocols - ATM Adaptation Layer Type 5 (AAL5) -

Bridged or routed Ethernet encapsulation - VC and LLC based multiplexing - PPP over Ethernet (PPPoE) - PPP over ATM (RFC 2364) - Classical IP over ATM (RFC 1577) - OAM F4/F5

➤ Programmazione Router con collegamento alla linea telefonica esistente nell'Aula.

IMPIANTO ELETTRICO

In caso di aggiudicazione, si ricorda altresì che, per quanto riguarda l'impianto elettrico, la Ditta fornitrice deve essere abilitata "all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti elettrici" , di cui all'art. 1 della legge 46/90 lettere a) e b) tassativo, pena esclusione di gara. La stessa dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto; non si accettano subappalti.

L'impianto dovrà essere così realizzato:

- N°1 Quadro elettrico composto da:
- a. N° 1 Sezionatore quadripolare 63°
 - b. N° 6 Interruttore Magnetotermico/Differenziale Classe A 0,003 16A
 - c. N° 1 Scatola da esterno per quadro elettrico 24 Moduli IP40
 - d. N° 27 Multipresa 5 Posizioni
 - e. Cavi e apparati necessari per il collegamento alla linea TRIFASE esistente

Collegamento elettrico per ciascun posto di lavoro a mezzo di cavo ignifugo a norma
Messa a terra di tutte le parti metalliche come piedi dei tavoli, canalizzazioni, ecc...

CABLATURA CON COLLEGAMENTO A INTERNET

L'impianto dovrà consentire l'accesso simultaneo ad Internet da tutte le Postazioni. Pertanto la rete LAN interna dovrà essere interfacciata alla Rete ADSL Telecom mediante apposito apparato Router la cui installazione e configurazione sarà a totale carico della Ditta invitata alla gara .

La ditta invitata alla gara dovrà dichiarare il possesso del requisito necessario per il rilascio del Certificato di Conformità del Cablaggio Lan nei confronti del gestore di rete telefonica (pena esclusione).

- Collegamento in rete tra la postazione Docente e le varie Postazioni studente con cavo RJ45 categoria 5E.

L'Impianto dovrà essere così realizzato:

- n.1 **RACK 19" A MURO 9U PER CONTENERE APPARATI DI RETE (R19)**
 - 9 Unità 19" Standard
 - Porta in cristallo e serratura a chiave
 - Pannelli metallici asportabili per passaggio cavi superiore e inferiore.
 - Grado di protezione IP30
 - Verniciatura RAL 7035Comprensivo di N° 16 Patch Cord lato Armadio e N° 16 Patch Cord lato Postazione di Lavoro

- n.2 **PANNELLO DI PERMUTAZIONE 19" 16 PORTE (PP)**
 - 24 Porte RJ45 unshielded Cat5e
 - Montaggio Rack 19" standard
 - Conforme Cat. 5e
 - Completo di Bretelle Cat5e UTP

- n.2 **SWITCH 16 PORTE 10/100/1000 MB/s MONTAGGIO RACK 19" STANDARD**

IEEE 802.3 10BASE-T
IEEE 802.3u 100BASE-TX
IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
IEEE 802.3x Controllo di Flusso
LED:
- Per ogni porta: indicatori di velocità 10/100Mbps, 1000Mbps
- Per ogni porta: Link/Act
- Per il dispositivo: Power

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':

 - FCC Class A
 - CE Class A
 - VCCI Class A
 - CSA International

- n.1 **BARRA DI ALIMENTAZIONE RACKMOUNT 5 PRESE + TERMICO 19"**
 - Montaggio rack 19"
 - 5 Prese Standard Shuko
 - 1 Magnetotermico
 - Spia on/off

Il Dirigente Scolastico