

## **ALLEGATO 1 “CAPITOLATO TECNICO”**

### **CARATTERISTICHE TECNICHE ATTREZZATURE PER UN LABORATORIO MULTIMEDIALE LINGUISTICO AUDIO ATTIVO COMPARATIVO CON RETE DIDATTICA HARDWARE**

#### **TAVOLO SCRIVANIA POSTAZIONE DOCENTE AD ANGOLO:**

dim. cm 180x80x72 + Angolo tondo 90° + 100x80x72 ca. Conforme Dlgs 626 con canalizzazione e passaggio cavi.

Struttura portante interamente in acciaio. Gambe e travi metalliche con vano di canalizzazione cavi. Collegamento equipotenziale a terra della struttura metallica, carter di copertura cavi retro PC in metallo smaltato e dotato di apposite feritoie di ventilazione (tassativo) al fine da consentire l'installazione nel rispetto della normativa vigente.

#### **PEDANA PER TAVOLO DOCENTE**

Completamente ispezionabile, con piano rivestito in gomma bullonata e botola per accesso agli impianti. Altezza min. 15 cm. Bordatura in alluminio.

#### **POLTRONCINA**

Girevole con braccioli, regolabile in altezza, schienale reclinabile e regolabile, rivestimento in materiale ignifugo conforme Dlgs. 626.

#### **PERSONAL COMPUTER DOCENTE**

CPU Dual Core 2 Duo 2,53 GHz; Ram 2 GB; Scheda Video 256 MB PCI-E con uscita VGA, DVI e TV OUT; HD 250 Gb SATA; Multi Card Reader; Masterizzatore DVD-RW Dual Layer SATA; Scheda Audio; Scheda Lan 10/100/1000 Mb/s; Gruppo di continuità da 700 VA

N°2 Monitor 19" Wide LCD (Contrasto 700:1 – Luminosità 300 cd/mq); Conforme CE e ISO 9001.

Speaker Stereo (2x4,5W RMS) con Subwoofer (10 W RMS)

Sistema operativo **Windows XP professional preinstallato**

#### **NETWORK ATTACHED STORAGE**

Disco rigido esterno condiviso da 250 Gb SATA; interfaccia Lan 10/100/1000 Mb/s

#### **STAMPANTE DI RETE LASER A COLORI A4 MULTIFUNZIONE**

Risoluzione : 1200x1200 dpi. Velocità di stampa: 16 ppm in nero e 4 ppm a colori, Interfacce USB 2.0. Memoria 32 MB. Alimentatore carta da 250 fogli. Scanner con risoluzione 4800 x 1200.

#### **COMBI VIDEOREGISTRATORE-DVD**

Integrato nella Console Docente, fermo immagine e telecomando, Funzione LP e SP. Uscita HDMI

#### **SISTEMA SATELLITARE DIGITALE**

Per la distribuzione di segnali SAT , ASTRA + HOT BIRD digitale, ricevitore COMMON INTERFACE. Parabola da min. 1 mt di diametro. Doppio LNB. Compresa installazione

#### **IMPIANTO MICRO HI-FI**

Micro Hi-Fi con registratore a cassette e lettore CD, porta USB per lettura MP3

#### **SCHERMO TV LCD 47" CON SOSTEGNO A PARETE REGOLABILE**

Luminosità 500 cd/mq, FULL HD, contrasto almeno 150000, ingresso DVI/VGA/HDMI, cavo HDMI 5 metri.

#### **LAVAGNA ELETTRONICA CON VIDEOPROIETTORE INTEGRATO**

78” con possibilità di catturare, visualizzare e modificare facilmente tutto quello che viene disegnato sulla sua superficie; deve consentire di distribuire immediatamente, tramite stampa, fax, o posta elettronica gli elaborati eseguiti sulla sua superficie. Deve consentire di riconoscere elettronicamente le annotazioni scritte a mano, per presentarle con Font di tipi e dimensioni diverse. Le informazioni devono essere visualizzate automaticamente in tempo reale e a colori sullo schermo del PC del Docente e degli allievi collegati nella rete didattica. Software per tastiera virtuale e riconoscimento scrittura. Videorecorder e Player. Centinaia di Lezioni pronte e migliaia di contenuti multimediali. Videoproiettore su braccio estensibile e ripiegabile con 1500 ANSI LUMEN, Risoluzione XGA (1024x768), Lampada 130 Watt e 1500 ore di autonomia. Ottica a focale ridotta per proiezioni ravvicinate (100” a 125 cm). Ingressi: RGB, S-Video, Video, Audio stereo, Obiettivo zoom e focus manuali, Sistema audio Stereo. Compatibilità PC: VGA, SVGA, XGA SXGA. Splitter video e cavo VGA 5 metri per collegarlo al computer.

### **DOCUMENT CAMERA COLLEGABILE ALLA LAVAGNA ELETTRONICA**

Utilizzabile anche per videoconferenza. Sensore di immagini 1/2" CMOS 850K (1077Hx 788V) Lunghezza focale 9.6mm, minima distanza di messa a fuoco 2.5cm, Video Outputs: :15-pin D-Sub/Composite/S-Video, Risoluzione: 1024(H) x 768(V) Uscite VGA, CVBS, S-Video. Porta USB. Modulo integrato di illuminazione a Led. Software di gestione per il comando delle funzioni principali direttamente dalla lavagna interattiva.

### **RETE DIDATTICA HARDWARE MULTIMEDIALE LINGUISTICA AUDIO ATTIVA COMPARATIVA PER UN 1 DOCENTE E 24 ALLIEVI**

La rete didattica hardware deve permettere di utilizzare il laboratorio anche a PC spenti, ad eccezione del PC docente in modo da avere attive tutte le funzionalità audio e video del laboratorio Linguistico che potranno essere trasmesse alle cuffie e ai monitor degli allievi.

#### **RETE DIDATTICA HARDWARE COMPOSTA ALMENO DALLA SEGUENTE STRUMENTAZIONE DI BASE:**

- **Postazione Docente comprendente la seguente strumentazione:**
  - **N°1 pannello di controllo docente** per il controllo di tutte le funzioni audio-video e per la gestione dell'aula
  - **N°1 centralina multimediale docente con integrato un potente mixer audio video con**
    - 4 Ingressi AV per DVD,TV,VCR,Video Proiettore
    - 2 ingressi VGA per LCD e PC Docente
    - 2 Uscite VGA,
    - 2 Ingressi Audio
    - Ingresso Microfono,
    - Amplificatore Audio-Video a 8 Linee
    - Convertitore Video XGA/PAL ad altissima risoluzione adatto per i monitor LCD
  - **centraline allievo** per l'invio e la ricezione contemporanea di segnali video, audio stereo e microfoni collegate in cascata da un unico cavo standard.
  - **Cuffie stereo** con microfono professionali con padiglione auricolare chiuso e regolazione di volume.
- **La consolle docente con mixer audio video integrato deve avere AL MINIMO le caratteristiche sopra descritte e riunite in UN UNICO APPARATO. Non saranno accettate soluzioni alternative con centraline e sistemi di acquisizione e gestione delle sorgenti separati.**
- **Funzioni MINIME della rete didattica hardware**
  - Invio di tre Gruppi Audio-Video Contemporanei (2 Hardware + 1 Software).
  - Funzionamento anche a PC spenti.
  - Gestione, visione e ascolto di n. 2 PC Docente indipendenti direttamente dal pannello di controllo insegnante.
  - Gestione del Video Proiettore, direttamente dal pannello di controllo insegnante.
  - Software per la Gestione e il controllo della Classe; Registrazione schema della classe. Gestione Classi personalizzabile per ogni singolo docente. Registrazione presenze.
  - 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.
- Intercomunicazione con un allievo in maniera discreta anche con Chat interattiva.
- Aiuto remoto postazioni allievo dalla postazione Insegnante e Intercomunicazione attiva.
- Avvio remoto delle applicazioni e distribuzione esercizi.
- Gestione dei Programmi con lista personalizzabile Consentiti / Esclusi.
- FILTRO INTERNET con lista siti personalizzabile Consentiti / Vietati.
- Controllo simultaneo di tutti i monitor dell'aula.
- File Transfer per ricevere e trasmettere file.
- Registrazione della schermata docente per la creazione di lezioni multimediali.
- **Funzioni MINIME del modulo di Verifica e TEST**
  - Domande a scelta multipla.
  - Domande Vero/Falso
  - Domande di comprensione
  - Domande “in Bianco”
  - Domande con contenuto multimediale (Immagini, filmati, audio)
- **Funzioni MINIME del modulo Linguistico**
  - Modulo Linguistico Professionale con registratore Audio Digitale + Video
  - N.5 Modalità di insegnamento: Play, Play-Rec1, Play-Play1, Play-Rec2, Play-Play2.

### **CORSO COMPLETO DI LINGUA INGLESE PROFESSIONALE(25 Licenze)**

#### **Da usare come ausilio didattico all'interno della rete multimediale linguistica.**

Corso Multimediale per la lingua inglese con Audio-Attivo-Comparativo integrato per il riconoscimento della pronuncia, in grado di effettuare la comparazione dell'audio tra l'utente e gli esempi degli esercizi proposti.

Il sistema didattico contiene voci pre-registrate nel dizionario ed esercizi multimediali:

Suoni con esercizi, Pronuncia con esercizi, Ascolto con esercizi, Conversazione con esercizi, Grammatica con esercizi, Dizionario con esercizi.

### **N.12 TAVOLO BIPOSTO PER POSTAZIONE ALLIEVO**

dim. cm 160x80x72 ca.- Struttura portante interamente in acciaio. Gambe metalliche con canalizzazione cavi. Travi metalliche predisposte per l'elettrificazione. Carter di copertura cavi retro PC in metallo smaltato e dotato di apposite feritoie di ventilazione.

### **N.24 POLTRONCINE PER POSTAZIONE ALLIEVO**

Girevole senza braccioli, regolabile in altezza, schienale regolabile, rivestimento in materiale ignifugo conforme Dlgs. 626.

### **N.24 PERSONAL COMPUTER POSTAZIONE ALLIEVO**

CPU Dual Core 2,0 GHz.; Ram 2 GB; Scheda Video 128 Mb PCI-E con uscita VGA e TV OUT; HD 160 Gb SATA; Multi Card Reader; Lettore DVD; Scheda Audio; Scheda Lan 10/100/1000 Mb/s; Monitor 19" Wide LCD (Contrasto 700:1 Luminosità 300 cd/mq); Conforme CE e ISO 9000.

Sistema operativo **Windows XP professional preinstallato.**

**RETE LAN GIGABIT ALL'INTERNO DEL LABORATORIO** :N.1 Armadio di rete Armadio rack 19" a due sezioni per montaggio a muro Dimensioni minime 600x460x400 mm.

Gruppo di continuità da rack 350 VA

Completo di n.2 Patch Panel da 16 posti in cat.6

N.1 Multipresa a 6 posizioni con protezione magnetica

N.2 Concentratore Rete Switch 16 Porte 10/100/1000 Mbit/s

Cablaggio della Rete locale per N° 28 punti rete comprendente tutti i cavi, le canalizzazioni e la configurazione della rete fra server ed i PC, eseguito con cavo di connessione UTP cat. 6; Punti rete dati in cassetta E503 con frutto RJ45;

Certificazione prese rete Lan con strumento dotato di certificato di calibrazione rilasciato da Centro di Taratura SIT in corso di validità.

**Rilascio attestazione installazione secondo L. 109/91 e DM 314/92**

### **ROUTER/FIREWALL**

Router + Firewall /VPN. Supporto firewall Stateful Packet Inspection integrato. Interfacce di rete:4 porta LAN 10/100 Mbps supporto VPN. N.1 porta wan RJ/45 10/100 Mbit/s. Configurazione da web browser.

**Rilascio attestazione installazione secondo L. 109/91 e DM 314/92**

### **IMPIANTO ELETTRICO A NORMA ALL'INTERNO DEL LABORATORIO**

Cablaggio elettrico di tutte le postazioni realizzato in canale di PVC IMQ 75x50 posta sotto al piano.

Quadro elettrico di servizio con sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche, ognuno dei quali protegge gruppi di postazione allievo non superiore a 6 personal computer.

**Rilascio Certificazione Impianto Elettrico secondo L. 37/2008**

### **CORSO DI FORMAZIONE**

La ditta appaltatrice a corredo del proprio laboratorio dovrà offrire, al termine dei lavori di installazione e collaudo, un corso di formazione di durata sufficiente ad illustrare agli operatori le funzionalità complete del sistema linguistico.

### **ASSISTENZA TECNICA**

Tutti i materiali dovranno essere garantiti minimo 24 mesi e dovranno essere garantiti anche i seguenti servizi di assistenza:

- Assistenza telefonica
- Assistenza tramite connessione Internet.
- Assistenza on site.

### **INSTALLAZIONE SISTEMA**

Tutti i materiali in fornitura dovranno essere recapitati presso la sede descritta ed attivate le varie procedure come sotto descritte:

- Stesura di tutte le canalizzazioni necessarie.
- Installazioni arredi.
- Installazione e configurazioni dei pc.
- Installazione e configurazione rete multimediale.
- Test e verifiche.
- Collaudo con l'ente appaltante.

Gli imballi dovranno essere rimossi dalla ditta appaltante.