



s.r.l.

Sistemi Informatici Avanzati Didattici



Laboratorio Multimediale polivalente



OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA SOLUZIONE

Dotare la Scuola di un Laboratorio per le lingue con registratore digitale audio attivo comparativo (AAC) e postazione dedicata ai diversamente abili.

LA SOLUZIONE È COMPOSTA DA:

Area Insegnamento con Arredi, PC, Periferiche, Rete Didattica Multimediale Linguistica audio attiva comparativa, Corsi di Lingue, Videoconferenza, Schermo Interattivo multi-touch.

Questa area rappresenta il luogo in cui l'insegnante somministra periodicamente ai propri allievi esercizi linguistici uguali per tutti con lo scopo di fissare le principali strutture linguistiche presentate in classe.

Postazione dedicata agli alunni diversamente abili con tavolo antropomorfo e funzionalità software di ausilio.



VOCI DI COSTO DELLA CONFIGURAZIONE

Descrizione della voce	Qtà	Importo Unitario	Costo Previsto
Tavolo Postazione docente ad angolo dim. cm 180x80x72 + Angolo tondo 90° + 100x80x72 ca. Struttura portante interamente in acciaio. Struttura portante interamente in acciaio. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm.	1	€ 407,00	€ 407,00
Poltroncina ergonomica imbottita, con braccioli, su ruote	1	€ 92,00	€ 92,00
Scrivania allievo dim 180x80x72. Struttura portante interamente in acciaio. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm. N.2 Divisori alt.40 cm	12	€ 273,00	€ 3.276,00
Poltroncina ergonomica imbottita, senza braccioli, su ruote	25	€ 49,00	€ 1.225,00
PC integrato Core i3, RAM 4 GB, 120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro, con serigrafia pubblicitaria fondi FESR indelebile. Logo PON e nome dell'Istituto visibile all'avvio.	26	€ 696,00	€ 18.096,00
Monitor 21,5" Full HD.	26	€ 158,00	€ 4.108,00
Stampante multifunzione laser b/N. Fronte retro. Scheda di rete. Vel. 30 ppm	1	€ 248,00	€ 248,00
Document Camera 5 MPx autofocus usb	1	€ 134,00	€ 134,00
Cuffie audio con microfono. Struttura in metallo molto resistente. Padiglione auricolare chiuso	26	€ 30,00	€ 780,00
Schermo interattivo 65". Multitouch a dieci punti. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo	1	€ 2.636,00	€ 2.636,00
Pedana Docente con piano rivestito in gomma bullonata e botola per accesso agli impianti	1	€ 703,00	€ 703,00
N.1 Armadio rack 19". Gruppo di continuità da 400 VA. N.2 Patch Panel da 16 posti in cat.6. N.1 Multipresa a 6 posizioni con protezione magnetica. N.2 Switch 16 Porte 10/100/1000 Mbit/s. Prese, frutti, cavi e canaline	1	€ 2.105,00	€ 2.105,00
Access Point dual radio AC. Tecnologia 802.11ac Wave 2 MU-MIMO. Hardware dedicato e ottimizzazione throughput multi-user, latenza ridotta. Funzionalità MU-MIMO e BEAMFORMING. Software di gestione.	1	€ 641,00	€ 641,00
Quadro elettrico di servizio con sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche. Prese, frutti, cavi e canaline	1	€ 1.135,00	€ 1.135,00
Tastiera espansa colorata e trackball per disabili	1	€ 312,00	€ 312,00



Banco Antropometrico per disabili in versione monoposto ad elevazione variabile mediante la manovella estraibile, con piano in multistrato rivestito in laminato, struttura in tubolare.	1	€ 861,00	€ 861,00
Sistema di videoconferenza. Sensore di immagini 8 MPixel, risoluzione uscita video Full-HD 1080p a 30 fps reali. Angolo di visione 120° (diagonale) e 100° (orizzontale). Regolazione PAN, TILT e ZOOM digitali tramite App gratuita per Android e IOS. Copri obiettivo meccanico a scorrimento. Uscita video HDMI con audio, uscita USB con cavo 5 metri. Incluso treppiedi da tavolo. Incluso Microfono omnidirezionale wireless a batteria con AEC & NR, SNR 58 dBA, range di lavoro 10 metri. Ottica F 2.0. Zoom digitale fino a ingrandimento 8X FullHD. LED di notifica per attivazione telecamera e microfono. Attacco di sicurezza Kensington. Frequenza gestita dal microfono: 2.404 – 2.476 GHz. Range di lavoro: 10 metri. Sensibilità microfono: -36dB +/- 3dB. Microfono SNR: 58dBA @ 1KHz, 1Pa. Autonomia: 8 ora continuative con batterie Zinco-Carbone	1	€ 916,00	€ 916,00
Configurazione sistema di videoconferenza	1	€ 227,00	€ 227,00
Rete Didattica Software Linguistica Audio Attiva Comparativa. Invio video in real time a tutta la classe, anche in WiFi. 16 gruppi audio, Pairing, audio di qualità, tutte le funzioni linguistiche. Gestione centralizzata dei TeachRecorder degli allievi. Regolazioni dell'audio degli allievi centralizzate in cattedra. Application Manager per lancio programmi ed esercizi negli allievi. File Manager per distribuzione e ritiro compiti. Chat collettiva per esercitazioni scritte dal vivo in lingua straniera. MODULO LINGUISTICO COMPARATIVO 16 gruppi audio - Pairing a libera assegnazione. Funzione Interpretariato. Registratore comparativo digitale. Segnalibri illimitati. Macrofunzioni: avvio automatico della registrazione al termine dell'ascolto della pista master - ascolto sequenziale delle due tracce. - registrazione della pista student durante l'ascolto della pista master per la trad. simultanea - riascolto simultaneo delle due tracce. Finestra di lettura del testo del brano della pista master (sincronizzato) Finestra di scrittura per la trascrizione del brano della pista master (dettato) e per le risposte scritte alle domande orali ascoltate dalla pista master.	1	€ 1.998,00	€ 1.998,00
Rete Lan Gigabit comprendente: N° 27 punti rete. Certificazione con strumento calibrato..	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
N. 27 Punti elettrici. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 37/2008. Impianto elettrico per ogni postazione.	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
			€ 44.900,00



ALLEGATO A - CAPITOLATO TECNICO

APPARATI RICHIESTI

<u>ARREDI</u>	
Quantità	DESCRIZIONE
1	<u>CATTEDRA POSTAZIONE DOCENTE</u> Cattedra Postazione docente ad angolo dim. cm 180x80x72 + Angolo tondo 90° + 100x80x72 ca con piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti e 4 gli angoli con raggio 45 mm (tassativo a norma), piano in particelle di legno spessore 25 mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo UNI EN classe di reazione al fuoco 2. Gambe a "T" portante realizzate mediante tubo di base di acciaio avente sezione mm.60x30x600 e mm. 2 di spessore, fusto in lamiera di ferro decapata mm.1,5 di spessore verniciate a polveri epox. Colori RAL 9006 Argento. Trave fissa canalizzabile realizzata da profilo aperto avente sezione rettangolare mm.80x75 e mm. 1.5 di spessore verniciate a polveri epox. Colore RAL 9006 fissate alla gamba tramite appositi agganci realizzati sulla trave stessa. Le travi sia fisse che telescopiche sono predisposte per il passaggio e deposito cavi a scomparsa.
1	<u>PEDANA IN LEGNO</u> Pedana in legno per postazione docente con piano rivestito in gomma bullonata e botola per accesso agli impianti.
1	<u>POLTRONCINA DOCENTE ERGONOMICA SU RUOTE</u> Poltroncina girevole, con braccioli, regolabile in altezza con meccanismo a gas, rivestimento in materiale ignifugo, conforme Dlgs. 626.
12	<u>SCRIVANIA ALLIEVI BIPOSTO 180x80x72 cm (LxPxH)</u> Scrivania biposto allievo con struttura metallica canalizzabile, elettrificazione con multipresa e nr. 2 fori passacavo sul piano. Piani scrivania realizzati con pannello di particelle legno sp. mm 25 nobilitato in melaminico classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo le norme EN, classe di reazione al fuoco 2 [^] , bordati e rifiniti perimetralmente con bordo ABS sp.mm 2 arrotondato. Strutture metalliche costituite da travi di sostegno telescopiche montate ad incastro, realizzate in lamiera d'acciaio 15/10 mm verniciato a polveri epossidiche.
25	<u>POLTRONCINA ALLIEVO ERGONOMICA SU RUOTE</u> Poltroncina girevole, senza braccioli, regolabile in altezza con meccanismo a gas, rivestimento in materiale ignifugo, conforme Dlgs. 626.
1	<u>BANCO ANTROPOMETRICO PER DIVERSAMENTE ABILI</u> Dim. 90x65. Elevazione con comando anteriore al banco di facile accesso che permette 5 inclinazioni differenti da 0° a 25°, con bilanciatura a gas. Tavola in multistrato di faggio ricoperta in laminato con portapenne e fermafoglio, opportunamente sagomata per poter appoggiare gli avambracci. Piedini regolabili al pavimento in materiale antiscivolo. Verniciatura con polveri epossidiche atossiche, previo trattamento antiossidante, e successiva cottura a 180°. Nella parte posteriore sono incassate due ruote, che permettono un'agevole spostamento del banco da un posto all'altro. Barra ferma libro regolabile inclusa.
<u>ATTREZZATURE</u>	
26	<u>PERSONAL COMPUTER TIPO USFF</u> Processore tipo Pentium a 4 Core a basso consumo, RAM 4GB DDR3L, SSD 120GB, scheda Grafica con uscita VGA, HDMI e DisplayPort, 4 porte USB 3.0, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi Dual Band AC, Bluetooth 4.0, sistema operativo Windows 10 Pro. Per una maggiore sicurezza contro i furti, i PC devono essere comprensivi di Logo PON e nome dell'Istituto visibile all'avvio del BIOS, e di serigrafia indelebile sul case con pubblicità fondi FESR. Incluso cavo di Sicurezza Kensington per impedire il furto del PC.



s.r.l.



ISO 9001:2008

26	<p><u>MONITOR LED 21,5"</u> Monitor LED 21,5" formato 16:9 Full HD, luminosità 250 cd/m², contrasto 1000:1, tempo di risposta 5 ms. Angolo di visuale 178/178. Connessioni in ingresso VGA e HDMI. Web Cam integrata.</p>
1	<p><u>STAMPANTE MULTIFUNZIONE LASER</u> Multifunzione Laser A4 monocromatica, funzione stampa-copia-scansione, velocità di stampa almeno 30ppm, risoluzione almeno 600x600, fronte retro integrato, ADF 35 fogli, capacità carta in ingresso almeno 250 fogli, connettività USB e di rete.</p>
1	<p><u>DOCUMENT CAMERA RIPIEGABILE</u> Sensore di immagini 5 Mega Pixel a 30 fps, risoluzione uscita video 1024x768 reali. Zoom digitale. Modulo integrato di illuminazione a Led. Messa a fuoco manuale. Uscite USB. Software di gestione che permette di fare annotazioni, evidenziare, mettere a fuoco particolari, aumentare la luminosità dell'immagine, salvare il documento ecc.. Utilizzato in aula in abbinamento alla lavagna interattiva multimediale o al monitor interattivo, permette la visualizzazione contemporanea a tutti gli studenti dei documenti e degli oggetti digitalizzati.</p>
1	<p><u>KIT TASTIERA E MOUSE PER DIVERSAMENTE ABILI</u> Tastiera espansa con tasti di dimensioni doppie del normale. Trackball permette di muovere il puntatore ruotando la sfera di grande diametro posta al centro della base dello strumento.</p>
26	<p><u>CUFFIE AUDIO CON MICROFONO</u> Struttura in metallo molto resistente. Padiglione auricolare chiuso. Numero canali 2. Risposta in frequenza 20 - 20.000. Sensibilità 128 dB</p>
1	<p><u>MONITOR INTERATTIVO 65" 10 TOCCHI CON ANDROID E PIATTAFORMA COLLABORATIVA</u></p> <p>Monitor interattivo di primaria marca internazionale, dotata di pannello da 65" multitouch in vetro temperato inciso da 4 mm con durata di funzionamento minima garantita dal produttore di 30.000 ore. Risoluzione minima Full HD 1920x1080, rapporto di contrasto 4000:1 e tempo di risposta inferiore a 9ms. Audio integrato 15Wx2. Velocità di tracciamento dell'input touch pari almeno a 3m/sec.</p> <p>Il monitor interattivo deve essere capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti (almeno 10 tocchi) su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne). Si richiede la presenza di almeno 3 porte HDMI tra le connessioni video in ingresso e nr. 1 ingresso VGA.</p> <p>Il monitor ha un dispositivo didattico dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche: Mirroring da qualsiasi dispositivo o PC Windows®, Mac OS®, iOS™, Chrome OS™ e Android™. Compatibilità Multitouch. Navigazione Web. Funzionalità di Lavagna interattiva. Possibilità di prendere appunti da qualsiasi file (pagina web, video, immagini, testo), salvarli e condividerli con la classe. Possibilità di scaricare App didattiche dai vari store. Gestione Robot via Bluetooth</p> <p>La LIM ed il software forniti devono essere utilizzabili per la certificazione AICA "CERT-LIM Interactive Teacher", la marca della LIM deve essere tra quelle riconosciute dall'AICA per il Test Modulo 1-Competenza strumentale.</p> <p>Incluso Software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore della LIM. Il software deve avere le seguenti funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creazione di lezioni e risorse didattiche sia off-line che on-line - riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche. - Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel - Accedere ad un repository con numerosissime risorse, lezioni, esperimenti, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve permettere upload e download dei contenuti. - Prevedere un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola - Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può:



s.r.l.



- > postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe
- > inviare risorse didattiche
- > assegnare compiti
- > verificarne l'andamento
- > creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.)
- > configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti
- Permettere all'insegnante di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi PC, anche da casa.
- Permettere la connessione degli allievi in tempo reale alla lezione anche a distanza (es. da casa)
- FLIPPED CLASSROOM METHODOLOGY: Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono IN TEMPO REALE, in modalità sincrona e asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione creata dall'insegnante
- Permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima
- Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook)
- Permette invio di test strutturati come le prove di verifica
- Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.
- Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi
- Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.
- Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante
- Possibilità di importare lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF
- Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.
- Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.
- Compatibilità Windows 7 - 10; MAC OSX 10.10, Linux Ubuntu 12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux.
- Garanzia 3 anni.

1**SISTEMA DI VIDEOCONFERENZA**

Sensore di immagini 8 MPixel, risoluzione uscita video Full-HD 1080p a 30 fps reali. Angolo di visione 120° (diagonale) e 100° (orizzontale). Regolazione PAN, TILT e ZOOM digitali tramite App gratuita per Android e IOS. Copri obiettivo meccanico a scorrimento. Uscita video HDMI con audio, uscita USB con cavo 5 metri. Incluso treppiedi da tavolo. Incluso Microfono omnidirezionale wireless a batteria con AEC & NR, SNR 58 dBA, range di lavoro 10 metri. Ottica F 2.0. Zoom digitale fino a ingrandimento 8X FullHD. LED di notifica per attivazione telecamera e microfono. Attacco di sicurezza Kensington. Frequenza gestita dal microfono: 2.404 – 2.476 GHz. Range di lavoro: 10 metri. Sensibilità microfono: -36dB +/-3dB. Microfono SNR: 58dBA @ 1KHz, 1Pa. Autonomia: 8 ora continuative con batterie Zinco-Carbone

SOFTWARE

26**LICENZA LABORATORIO LINGUISTICO AAC SOFTWARE**

Il laboratorio completo di gestione audio/video/tastiera/mouse/messaggi/file/applicazioni. Dotato di un'interfaccia grafica di comando semplice e completa, con visualizzazione contemporanea di tutti gli schermi della classe disposti secondo la mappa dell'aula. Le funzioni audio sono quelle tipiche linguistiche: ALL, COM sia privato che pubblico, LISTEN, CONFERENCE, allievo fonte di programma, gruppi, pairing, interpretariato. Possibilità di sedici gruppi audio contemporanei di conferenza e il PAIR programmabile.



s.r.l.

Consente l'invio alla classe di filmati DVD in real-time e l'invio di fonti esterne PAL quali video-registratore e TV satellitare mediante una scheda di acquisizione video PCI o USB.
 Consente di avvalersi della piattaforma di Microsoft e Axios, che integra Registro Elettronico e scrutini con funzioni didattiche, bacheche e account allievi in Cloud gratuito.
 Dotato di un completo registratore audio comparativo per file .wav e .mp3 con comandi per le due piste Master e Student, il contatore dei bookmark, le finestre per la lettura e per la scrittura dei testi correlati e i comandi per la traduzione simultanea.
 Consente QUIZ multimediali: se la pista Master contiene domande orali e/o scritte, salva le risposte sia orali che scritte degli studenti. Presente anche la modalità per la traduzione simultanea e il riascolto contemporaneo delle due tracce, la registrazione automatica alla fine dell'ascolto e l'ascolto automatico in sequenza delle due tracce per ogni bookmark.

26	<u>INSTALLAZIONE E COLLAUDO RETE DIDATTICA SOFTWARE PER OGNI POSTAZIONE</u> Installazione, configurazione e test software rete didattica AAC
26	<u>Corso di Lingue (Inglese, Tedesco e Spagnolo)</u>

IMPIANTI

1	<u>ARMADIO RACK A PARETE</u> Armadio rack a parete 600x450x370h mm, con porta in vetro, comprensivo di passacavi e multipresa 6 vie con interruttore magnetotermico. Comprensivo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.
2	<u>SWITCH 16 PORTE GIGABIT</u> 16 Porte a 10/100/1000 BaseTX .Interfaccia di gestione via Web e Telnet. Montaggio a rack. Incluso patch panel modulare fino a 24 posti per armadio rack.
27	<u>CABLAGGIO STRUTTURATO PUNTO RETE LAN</u> Punto rete LAN con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) e canalizzazioni; cassetta E503 con frutto RJ45; patch cord 50 cm per armadio rack; patch cord 200 cm per presa utente. Il collegamento deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.
1	<u>ACCESS POINT DUAL RADIO PER RETE WIRELESS CENTRALIZZATA</u> Access point 802.11AC per ambienti ad alta densità di client, a gestione centralizzata con controller software, dual band dual radio: 2.4 e 5 GHz funzionanti contemporaneamente, Stream Spaziali 2x2 MIMO, 300 MBps a 2,4 GHz e 867 MBps a 5 GHz. Potenza di trasmissione e gestione canali automatica. Autenticazione con server RADIUS esterno, Captive portal per utenti guest con gestione Voucher, gestione multi-SSID con profili di sicurezza differenziati, alimentazione POE con alimentatore incluso, porta LAN Gigabit.
1	<u>INSTALLAZIONE ACCESS POINT</u> Installazione access point con realizzazione link di collegamento tra AP ed armadio di piano, con cavo in categoria 6 Gigabit, posato in canalina PVC ispezionabile. Il collegamento deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6 Gigabit, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.
1	<u>QUADRO ELETTRICO DI SERVIZIO</u> Sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche.
27	<u>PUNTI ELETTRICI.</u> Prese, frutti, cavi e canaline. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 37/2008.

FORMAZIONE

QUANTITA'	DESCRIZIONE
1	<u>CORSO DI ADDESTRAMENTO SULLE ATTREZZATURE FORNITE E MATERIALE DIDATTICO</u> Si richiede un corso di addestramento della durata di almeno 3 ore sui seguenti argomenti: 1) Software di gestione dello schermo interattivo tenuto da docenti certificati dalla Ditta produttrice della Lavagna e del Software.



S.r.l.

Sistemi Informatici Avanzati Didattici



- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">2) Software Libretto dello studente.3) Software Videoconferenza.4) Una serie di sessioni pratiche di esempio sugli argomenti oggetti del corso. |
|--|---|