



Laboratorio Multimediale polivalente



OBIETTIVI E FINALITÀ DELLA SOLUZIONE

Dotare la scuola di un Laboratorio multimediale polivalente completo di schermo interattivo 70" e PC con un software di rete didattica multimediale, al fine di valorizzare ed accrescere l'esperienza laboratoriale come strumento per migliorare l'apprendimento degli studenti e l'approccio alle nuove tecnologie.

LA SOLUZIONE È COMPOSTA DA:

- 1) Arredi, costituiti da una postazione ad angolo docente e scrivanie biposto per 24 allievi
- 2) Apparecchiature tecnologiche, costituite da uno schermo interattivo 70" dotato di piattaforma collaborativa montato a parete; PC docente di alta fascia e PC allievi compatti integrati dietro il monitor grazie all'aggancio VESA.
- 3) Rete multimediale didattica professionale per 24 allievi e 1 docente, comprendente anche una cuffia microfonica per ciascuna postazione e dotata di tutti i comandi tipici richiesti
- 5) Formazione adeguata all'uso, tenuta da personale tecnico specializzato della ditta



Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
<u>POSTAZIONE DOCENTE</u>			
Consolle Postazione docente ad angolo dim. cm 180x80x72 + Angolo di raccordo 90° + 100x80x72 ca. Struttura portante interamente in acciaio, piano spessore 25mm con bordatura ABS 2mm e angoli arrotondati con raggio 45 mm. Porta CPU incluso.	1	€ 500,00	€ 500,00
Poltroncina ergonomica imbottita , con braccioli, su ruote	1	€ 87,00	€ 87,00
PC docente Core i7 mini-tower con tastiera, mouse e Monitor LCD 23,6" FullHD. RAM 8 GB, 1 TB HDD Sata, Scheda video con 2 GB di memoria dedicata, masterizzatore DVD, LAN, Windows 10 pro	1	€ 1.295,00	€ 1.295,00
Multifunzione laser a colori formato A4 fronte/retro Fax	1	€ 450,00	€ 450,00
Schermo interattivo 70" 10 tocchi con Android e Piattaforma collaborativa Monitor interattivo di primaria marca internazionale, dotata di pannello da 70" multitouch 10 tocchi contemporanei in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido. Risoluzione minima Full HD 1920x1080, rapporto di contrasto 4000:1, angolo di visione 178°. Numero 3 ingressi HDMI e nr. 2 ingressi VGA. Penna digitale con funzionalità tasti mouse destro e sinistro. Tecnologia di rilevamento differenziato e automatico del tocco (touch o penna) senza bisogno di cambiare lo strumento. Piattaforma Android del medesimo produttore con funzionalità didattiche avanzate. Software di gestione con funzionalità collaborative, utilizzabile online ed offline con community per la pubblicazione e lo scambio dei contenuti.	1	€ 4.300,00	€ 4.300,00
Installazione schermo a parete VESA	1	€ 150,00	€ 150,00
<u>POSTAZIONE BIPOSTO ALLIEVI</u>			
Scrivania biposto dim 180x80x72. Struttura portante interamente in acciaio con gambe canalizzabili. Piano spessore 30 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm.	12	€ 235,00	€ 2.820,00
Poltroncina ergonomica imbottita , senza braccioli, su ruote	24	€ 80,00	€ 1.920,00
PC integrato Core i3 di settima generazione con tastiera, mouse e Monitor LCD 21" Full-HD. RAM 4 GB, 500GB HDD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro.	24	€ 862,00	€ 20.688,00
<u>RETE DIDATTICA MULTIENIDIALE</u>			



Rete didattica multimediale per piattaforme Windows e Android, funzionante su reti cablate e wifi. Piattaforma cloud gratuita con spazio illimitato, del produttore.	1	€ 1.050,00	€ 1.050,00
<u>IMPIANTO DI RETE DATI ED ELETTRICO</u>			
ARMADIO RACK A PARETE completo di Link	1	€ 550,00	€ 550,00
SWITCH GESTIBILE 16+4 PORTE GIGABIT VLAN	2	€ 240,00	€ 480,00
punto rete LAN cat. 6 UTP	27	€ 230,00	€ 6.210,00
REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO CON QUADRO ALIMENTAZIONE IN AULA Canalizzazioni in plastica ispezionabili, eventuali canalizzazioni a pavimento in metallo con smussatura calpestabili, connessione di equipotenzialità, cavi di alimentazione con prese di alimentazione multiple (4 prese per ogni postazione) e minuterie varie. Realizzazione a regola d'arte e rilascio certificazione ai sensi del DM 37/2008	1	€ 3.000,00	€ 3.000,00
TOTALE IVA 22% INCLUSA			€ 43.500,00

ALLEGATO A - CAPITOLATO TECNICO

APPARATI RICHIESTI

Quantità	DESCRIZIONE
1	<p><u>CATTEDRA POSTAZIONE DOCENTE AD ANGOLO</u></p> <p>Cattedra ad "L" ingombro complessivo dim. 260x180x72h cm, con tavolo frontale dim. 180x80 cm ed allungo laterale dim. 180x80 cm, piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti e 4 gli angoli con raggio 45 mm, 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.</p> <p>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.</p>
1	<p><u>POLTRONCINA ERGONOMICA SU RUOTE CON BRACCIOLI</u></p> <p>Poltroncina girevole, con braccioli, regolabile in altezza con meccanismo a gas, rivestimento in materiale ignifugo, conforme Dlgs. 626.</p>
1	<p><u>MONITOR INTERATTIVO 70" 10 TOCCHI CON ANDROID E PIATTAFORMA COLLABORATIVA</u></p> <p>Monitor interattivo di primaria marca internazionale, dotata di pannello da 70" multitouch in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero con tecnologia proprietaria studiata per un sensibile miglioramento nello scorrimento del dito. Il pannello deve avere una durata minima di funzionamento garantita dal produttore pari ad almeno 50.000 ore (tale dato deve essere verificabile sul sito ufficiale).</p> <p>Risoluzione minima Full HD 1920x1080, rapporto di contrasto 4000:1, angolo di visione 178° e tempo di risposta inferiore a 7ms. Audio integrato 10Wx2. Velocità di tracciamento dell'input touch pari almeno a 10m/sec.</p> <p>Penna digitale con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse.</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).</p> <p>Il software e l'hardware del Monitor dovranno prevedere almeno due tipi di input, ovvero l'utilizzo di penna e touch in modo differenziato così da utilizzare la penna per un'azione (tipo scrittura) e il dito per un'azione diversa (tipo selezione) senza bisogno di cambiare lo strumento all'interno del sw.</p> <p>Il software dovrà poter distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito. Si richiede la presenza di almeno 3 porte HDMI tra le connessioni video in ingresso e nr. 2 ingressi 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 OSTM 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.



s.r.l.

- 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:
 - > 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

INSTALLAZIONE A PARETE SCHERMO

installazione a parete con staffa VESA, cavo HDMI 10 metri e canalizzazione in PVC ispezionabile a parete e pavimento, a cura di personale certificato della Ditta produttrice dello schermo. Tale certificazione deve essere allegata alla gara pena esclusione

1

PC DOCENTE CORE I7 CON MONITOR FULL-HD 24"

Di primaria casa nazionale -Processore Core i7 almeno di 6° generazione, RAM 8GB DDR4, hard disk 1 TB, scheda Grafica dedicata con memoria 2GB ed uscita HDMI/VGA/DVI, 6 porte USB, Gigabit LAN 10/100/1000, LAN, lettore-masterizzatore DVD, sistema operativo Windows 10 Pro. **Incluso tastiera, mouse e Monitor LED 24" IPS FullHD multimediale, ingressi HDMI e VGA, luminosità 250 cd/mq.**

1

MULTIFUNZIONE LASER A COLORI

Multifunzione stampa-scansione-copia-fax a colori, formato A4, risoluzione stampa 2400x600 dpi, scanner risoluzione ottica 1200x1200 dpi, connettività USB e LAN 10/100, velocità di stampa 18 ppm, 1 vassoio con capacità di 150 fogli, memoria installata 128 MB.



s.r.l.

24	<p><u>PC INTEGRATO STUDENTE CORE i3 CON MONITOR FULL-HD 21.5"</u></p> <p>Di primaria casa nazionale -Processore Core i5 di 7° generazione a basso consumo (serie U), RAM 4GB DDR3L, hard disk 500GB, scheda Grafica con uscita mini HDMI e mini 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 e nome dell'Istituto visibile all'avvio del BIOS, e di serigrafia indelebile sul case con pubblicità Scuola. Incluso tastiera, mouse e Monitor LED 21.5" IPS FullHD, n° 2 ingressi HDMI, luminosità 250 cd/mq.</p>
12	<p><u>POSTAZIONE OPERATIVA BIPOSTO</u></p> <p>Cattedra dim. 180x80x72h cm con Piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti e 4 gli angoli con raggio 45 mm, 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.</p> <p>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.</p>
24	<p><u>POLTRONCINA ERGONOMICA SU RUOTE SENZA BRACCIOLI</u></p> <p>Poltroncina girevole, senza braccioli, regolabile in altezza con meccanismo a gas, rivestimento in materiale ignifugo, conforme Dlgs. 626.</p>
1	<p><u>RETE DIDATTICA MULTIMEDIALE</u></p> <p>Si richiede un SW di rete didattica per la gestione di un'aula di informatica tramite LAN/WLAN, che consenta l'invio di filmati in vero realtime sino a 24 allievi.</p> <p>La rete didattica deve essere a connessione immediata, senza richiesta di alcuna password né agli studenti né ai Docenti. Deve essere compatibile con piattaforma Windows e Android ed essere certificata dal produttore per il funzionamento sia su reti cablate che su reti Wifi.</p> <p>Funzionalità richieste:</p> <ul style="list-style-type: none">• Connessione automatica dei dispositivi degli studenti alla cattedra e impossibilità degli stessi di disconnettersi in alcun modo.• Priorità dell'esecuzione dei comandi provenienti dalla cattedra sull'attività corrente degli allievi.• Impossibilità degli studenti di uscire dallo schermo inviato dalla cattedra.• Impossibilità di uscire dall'oscuramento dello schermo imposto dal Docente per avere attenzione.• Appello con visualizzazione dei nomi degli allievi nelle icone della mappa e memorizzazione automatica in un registro storico per risalire a chi li ha usati.• Blocco/sblocco istantaneo di Internet nei PC degli allievi.• Blocco/sblocco di programmi appartenenti ad una lista nera creata dal Docente.• Blocco/sblocco delle porte USB dei dispositivi Windows degli allievi.• Imporre l'attenzione al Docente oscurando lo schermo degli allievi.• Distribuire un file a tutti i PC allievi.• Raccogliere un file da tutti i PC allievi, personalizzando automaticamente il nome del file con il n. di postazione e, se acquisito, con il nome dell'appello.• Aprire un applicativo negli allievi.• Gestione di un'aula con dispositivi misti, sia cablati che WiFi, sia Windows che Android.• Licenza d'uso, solo per il PC Docente, sotto forma di semplice file. Duplicato rilasciabile via e-mail entro due ore dalla richiesta, senza formalità.• Interrogare gli allievi sul PC del Docente o LIM dal loro posto mediante cessione di tastiera e mouse o touch ("cessione del gessetto").• Attivare una chat singola o collettiva, per es. per esercitazioni dal vivo di lingua straniera scritta.• Effettuare QUIZ a scelta multipla, parola mancante o testo libero.• Verificare l'attenzione alla lezione tramite domande estemporanee proposte a viva voce dal Docente, il quale con un click deve poter aprire negli allievi una finestra per la raccolta delle risposte, che devono essere visualizzate in cattedra in tempo reale in un foglio di Microsoft Excel, con valutazione automatica.• Invio di messaggi scritti al singolo e alla classe.



s.r.l.

Sistemi Informatici Avanzati Didattici



	<p>•Cloud per la distribuzione e il ritiro di lezioni e compiti anche da casa, senza canone annuale, illimitato, del produttore del software (non si accettano soluzioni esterne quali Dropbox, Gmail e altri servizi Cloud).</p> <p>Aggiornamenti gratuiti a vita del prodotto.</p> <p><u>Cuffie microfoniche per tutte le postazioni incluse.</u></p>
1	<p><u>ARMADIO RACK A PARETE</u> Armadio rack a parete 600x450x370h mm, con porta in vetro e pareti laterali asportabili, comprensivo di passacavi e multipresa 6 vie con interruttore magnetotermico. Comprensivo di installazione a parete ed alimentazione elettrica a norma.</p>
2	<p><u>SWITCH GESTIBILE 16+4 PORTE GIGABIT VLAN</u> 16 Porte a 10/100/1000 BaseTX + 4 porte 10/100/1000 BaseTX ed SFP; gestione 256 VLAN tagged e per porte; supporto Link Aggregation; supporto SNMP; interfaccia di gestione via Web e Telnet. Montaggio a rack. Incluso patch panel modulare fino a 24 posti per armadio rack.</p>
27	<p><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.</p>
1	<p><u>IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN AULA</u> Realizzazione impianto di alimentazione elettrica, comprensivo di quadro di alimentazione con interruttore magnetotermico-differenziale, canalina calpestabile a pavimento ed alimentazione banchi del laboratorio. Rilascio certificazione di impianto a regola d'arte secondo Legge 37/2008.</p>
1	<p><u>INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE E CORSO</u> Installazione hardware e software, collegamento di tutti gli apparati, configurazione software, corso di formazione all'utilizzo delle attrezzature della durata di 3 ore tenuto da personale specializzato della Ditta</p>