


**SCUOLASECONDARIA DI 1^GRADO
"LAVINIA FONTANA"
(IC.19 Bologna)
Via D'azeglio, 82-Bologna**

Progetto Aula Informatica 3.0 con arredi modulari

Piano acquisti/ Capitolato tecnico

Materiali richiesti per la realizzazione del progetto:

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali dettagliate)	QUANTITA'
<p>BANCO MODULARE ESATONDO A SEI LATI CURVI COLORATO CON PIANO IN LAMINATO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tavolo aggregabile a sezione ESATONDA, struttura colore RAL 9006 realizzata in tubolare Ø 60mm. • Dimensioni: piano del tavolo ha 97,5 x 90,5 cm. 71 cm. Altezza: 71 cm (GRANDEZZA 5 - UNI EN 1729). • La forma sagomata deve permettere di creare in modo agevole gruppi con numero di partecipanti variabili, in linea con le esigenze didattiche. Isole di lavoro componibili già con soli tre tavoli. Possibilità di unire e disunire le varie combinazione con un semplice clic, con rispetto del grado infortunistico, utilizzando kit di aggregazione unione tavoli : • Piano di lavoro spessore 20 mm, con rivestimento in laminato antigraffio, spigoli arrotondati e bordature in linea con le normative vigenti in termini di sicurezza. • Colori del top alternati: Bleu, Arancio, Rosso, Verde, con bordo in ABS 2 mm Argento e Bleu. • <u>Disposizione</u> : quattro composizioni modulari da 6 tavoli e 4 postazioni al centro. Trasporto e installazione on-site inclusi. Garanzia 36 mesi . 	28
	

<p>SEDIA FISSA IMPILABILE, STRUTTURA E GAMBE IN TUBOLARE DI ACCIAIO SEZIONE Ø 18 MM</p> <p>Finitura superficiale in goffratura antiscivolo. Struttura elettrosaldada ad alta resistenza</p> <ul style="list-style-type: none">• Autoestinguenza: certificazione Classe 1 (Italia) <p>Dimensione seduta 44 x 48 cm, altezza 42 cm – Grandezza 5- Conforme UNI EN 1729-1</p> <p>- Colori misti: grigio seta, giallo, verde, rosso, blu.</p> <p>Trasporto e installazione on-site inclusi. Garanzia 36 mesi</p>	<p>29</p>
---	------------------

<p>POSTAZIONE DOCENTE</p> <p>SCRIVANIA CON STRUTTURA IN LEGNO E TRAMEZZO PARAGAMBE</p> <p>Misure: 140x80x72</p> <p>Fianchi e tramezzo color argento. Piano color rovere (o acero) . I piedi dovranno consentire uno spostamento agevole. La struttura dovrà essere in classe E1 a bassa emissione di formaldeide, secondo le norme EN, classe di reazione al fuoco.</p>	<p>1</p>
---	-----------------

<p>NOTEBOOK con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Notebook Aspire 5 con Processore : Intel Core i7-7500U Dual Core, 2.7 GHz frequenza turbo massima 3.5 GHz. Ram : 8 GB, DDR4. Storage : 1 TB HDD (Hard Disk Drive). Scheda grafica integrata : Intel HD Graphics 620. Webcam HD con 2 microfoni integrati. Connettività Wireless LAN 802.11ac e Bluetooth 4.0. Porte USB : 1 x 3.1 Gen 1 Type C, 1 x 3.0, 2 x 2.0.</p> <p>Sistema operativo : Windows 10 e Office Standard 2019 già installati, comprensivo del programma multilicenza OLP NL EDU riservato alle scuole, per 29 notebook</p> <p>Il notebook deve essere dotato di porta HDMI, in modo da poterlo collegare al Monitor Multitouch.</p> <p>SOFTWARE: Pacchetto Office Home & Student 2019 (licenza EDU) e Adobe acrobat reader già installati.</p> <p>schermo multi-touch antiriflesso design leggero ed ergonomico software interattivo integrato Processore Intel Core i7 RAM: 8GB Scheda Video: almeno 2GB Scheda Audio Integrata, Microfono Integrato. scheda grafica: Intel, HD Graphics 4400. WEBCAM: integrata</p>	<p>29</p>
---	------------------

**CARRELLO CUSTODIA E RICARICA DISPOSITIVI
(minimo 30 dispositivi)**

1

Unità di ricarica/conservazione per notebook e tablet. Il sistema deve essere dotato di timer programmabile per impostare modi e fasi di ricarica dei dispositivi. Dotato di due porte anteriori e posteriori con sistema di chiusura in sicurezza a chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. Deve essere facile da usare e facile da trasportare con l'ausilio di 4 ruote con freno e due impugnature ergonomiche in alluminio, due ventole e feritoie per la circolazione forzata dell'aria e feritoie per la circolazione naturale. Le unità elettriche alimentate tramite il Power Management System, sistema in grado di regolare e programmare la ricarica anche per singoli gruppi. Il carrello deve essere dotato di piano superiore per un comodo utilizzo di notebook, proiettore, stampanti o scanner.

**Monitor Interattivo Multitouch 65" 4k UHD
(con pc integrato comprensivo di Windows 10)**

1

Pannello Touch - Display LCD Component 65. Infrarosso 10 tocchi contemporanei su tutta la superficie. Pannello da 65" in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero con tecnologia che consenta un sensibile miglioramento nello scorrimento del dito. Angolo di visione 178° - Rapporto di contrasto 4100:1 - Risoluzione Full HD 1080p (1920 x 1080) - Speaker Coppia di casse acustiche stereo da 10W RMS per canale. Per Altoparlante Esterno: Amplificatori con supporto totale 20 W. Incluso software didattico fornito dal produttore.

Compatibile con Android, Mac, Ubuntu, Linux. Il monitor touch dovrà essere collegato in rete con tutti i pc dell'aula.

Trasporto, installazione, configurazione e istruzioni per l'uso on-site inclusi.-

Garanzia 36 mesi

MOUSE CON FILO USB

30

Mouse cablato con collegamento USB. Tecnologia di tracciamento ottico da 1200 cpi, che non rende necessario il tappetino, né alcuna configurazione o installazione di software

Video Proiettore ad ottica ultra corta con staffa del produttore inclusa (aula sostegno)

1

EB-W05 Videoproiettore 3LCD, WXGA da 3.300 lumen, risoluzione WXGA

Il videoproiettore ad ottica ultra corta dovrà essere attaccato alla parete del pannello rolo.

Comprensivo di staffa del produttore, installazione, configurazione e montaggio a parete.

Garanzia e supporto di almeno 24 mesi

Pannello Rollo professional (aula sostegno)

1

Schermo per proiezione (120x120)

Comprensivo di fissaggio al muro e istruzioni per l'utilizzo.

Garanzia e supporto 36 mesi

3

STAMPANTE DI RETE

1

STAMPANTE di rete LASER B/N MODELLO Laser Jet pro, con display touch. Ppm con Rete Cablata, Wi-Fi, Formato A4

SOFTWARE : Compatibile Windows 10, Mac, Android, Ubuntu/linux

INFORMAZIONI AMBIENTALI : Certificazione Energy Star incluso nella confezione.

La stampante dovrà essere collegata in rete a tutti i notebook dell'aula.

GARANZIA e supporto: 36 mesi

STAMPANTE 3D

1

Dremel 3D Printer 3D idea builder Single extruder. Lettore di schede integrato. Compatibile con Windows 10, Mac, Android, Ubuntu/linux

Installazione driver e configurazione del software in rete su tutti i pc, compreso il Monitor touch (con esclusiva abilitazione alla stampa 3D solo da quest'ultimo e da un altro pc indicato dal referente della scuola).

Configurazione e addestramento all'uso e alla manutenzione

L'aggiudicatario, oltre alla configurazione e all'installazione dei software sia sul monitor multi-touch e sugli altri pc della rete, dovrà formare all'utilizzo della stampante e alla manutenzione il personale docente.

GARANZIA e SUPPORTO: 36 mesi

Telecamera

Telecamera WiFi di condivisione immagini microscopio con Monitor Touch e Notebook

1

Sistema NAS Synology

Per condivisione contenuti e archiviazione dati alunni con n.2 HD da 2TB

1

Firewall

Modello Fortigate 60 C

SED (self-encrypting drives)

Protezione e riservatezza dei dati

1

Cavo patch Ethernet di Cat7 per reti via cavo domestiche e in ufficio.

1

Livello di schermatura S/FTP per connettere i computer alle componenti della rete LAN (cavo dritto), placcati oro per una trasmissione dati affidabile; con guaina resistente in PVC.

- Microscopio monocolare 400X, Illuminazione LED
- Cuffie con microfono da collegare al notebook

1
28

SOFTWARE

L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dall'azienda produttrice del Monitor Touch.

Tale software dovrà:

1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe.
2. Prevedere una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui il monitor Touch non è presente.
3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore.
4. Permettere la personalizzazione dell'interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Secondaria di Primo Grado e altri ordini scolastici.
5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, spagnolo)
6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB, BMP, DWG, common file format).
7. Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del SW per poter poi installare la nuova).
8. Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi.
9. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.
10. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale.

Risorse e/o contenuti digitali

1. Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione del Touch Panel, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore del Touch Panel. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana.
2. Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software su portale web gestito direttamente dal produttore del Touch Panel
3. Il sistema autore deve essere liberamente installabile nei pc dei docenti e degli studenti e tale da esportare i file nel formato dello standard europeo, il produttore nella sua offerta deve inoltre dichiarare quali altri software autore sono compatibili con il Touch Panel. Possibilità di interscambio di contenuti in 2 o più formati (.IWB e formati proprietari di altri produttori di LIM), modalità disponibile direttamente all'interno dell'applicazione senza l'utilizzo di software o driver esterni
4. Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione.
5. Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket.

LE DITTE PARTECIPANTI SONO INVITATE AD EFFETTUARE UN SOPRALLUOGO PRESSO LA STRUTTURA SCOLASTICA PER RILEVARE PERSONALMENTE LE MISURE DEGLI AMBIENTI, VERIFICARE LA CONDIZIONE, LA POTENZIALITA' DEGLI IMPIANTI ESISTENTI, LO STATO ATTUALE DELLA CONNESSIONE INTERNET E DECIDERE QUALI EVENTUALI LAVORI SONO NECESSARI PRIMA DELL'ALLESTIMENTO DELL'AULA INFORMATICA.

SPECIFICHE TECNICHE

Autenticazioni:

L'aggiudicatario, contestualmente all'installazione delle strumentazioni informatiche, dovrà consentire su tutti i pc degli alunni 4 diversi accessi:

Accesso Alunno (autenticazioni differenziate per ogni classe, per un totale di 9).

Accesso Docente

Accesso Amministratore

Accesso "Ospiti" (*utile quando la scuola organizza dei corsi per adulti di pomeriggio*).

Sicurezza

Su tutti i computer, L'AGGIUDICATARIO, oltre ad installare e configurare il SO Windows 10 e il pacchetto Office 2019 HOME & STUDENT con licenza EDU, adobe acrobat reader, winzip-winrar, dovrà installare su tutte le strumentazioni un antivirus free con aggiornamenti automatici, firewall e software per la sicurezza dati, *blocco accessi ai siti vietati ai minori* e delle finestre SPAM e un software per il Ripristino configurazione di base al riavvio di ogni pc e la cancellazione dei files salvati sul desktop., in modo da annullare le modifiche effettuate dall'alunno, anche agli sfondi del desktop.

Gestione aula didattica

L'aggiudicatario è obbligato, oltre alla configurazione delle strumentazioni fornite, ad effettuare 4 ore di formazione e di addestramento sull'utilizzo dei pc, delle stampanti e sulla gestione dell'aula informatica MULTILICENZA MICROSOFT OFFICE STD2019 EDU su tutti i NOTEBOOK E MONITOR TOUCH (comprensivo del pacchetto office 2019).

Condivisione in rete (compreso dal Monitor Touch) di una o più cartelle in cui gli alunni (e utenti) salveranno i files e delle Google App che consentono anche di effettuare verifiche in digitale per tutte le materie.

Installazione e configurazione dei seguenti software:

ITalk

Software che consente a docenti e a formatori di interagire con i propri alunni a livello individuale, di gruppo o di intera aula. Dalla postazione docente è possibile, ad esempio: mostrare il proprio schermo su quello dei client; visualizzare gli schermi degli studenti in tempo reale; controllare da remoto il monitor, la tastiera e il mouse di qualsiasi computer presente nell'aula, spegnere tutti i pc direttamente dal pc del docente e altro.

Permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del SW per poter poi installare la nuova).

CAD e 3D :

Sketchup

Extracad VI (2D-3D) la cui licenza sarà fornita a titolo gratuito dal produttore (Finson)

Scratch (coding) e robotica (opensource)

Fotoritocco (anche portable) e animazione 3D (Opensource)

Compatibilità S.O. Windows 10; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04, Android, - Mac OSX 10.10. (Yosemite) - Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux

Si richiede inoltre integrazione con software di collaborazione ed interazione della stessa marca del Monitor Touch con le seguenti caratteristiche minime:

Licenze Software di collaborazione ed interazione

1. Permettere la connessione di pc, tablet, notebook e dispositivi al Monitor Touch
2. Prevedere un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola.
3. Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe (in totale 9 classi).
4. Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc.
5. Permettere di inviare contenuti multimediali ai pc, ai notebook e ai dispositivi connessi tramite wi-fi
6. Permettere di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (Windows, IOS, Android, Ubuntu, Linux,)
7. Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa)
8. Permettere di inviare domande ai pc, notebook (tutti i tipi di domande, anche aperte)
9. Permettere invio di test strutturati come le prove di verifica
10. Permettere l'invio dei compiti a casa
11. Permettere di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.
12. Permettere una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi
13. Permettere all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.
14. Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante
15. Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.
16. Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.
17. Permettere di eseguire periodicamente ai pc dei Backup automatici in grado di conservare tutti i files salvati in una cartella, anche in caso di blocco della rete o dei pc.

Manualistica d'uso

Per tutte le componenti del Kit fornire manuali in lingua italiana in modalità download da web e help in linea in lingua italiana all'interno dell'applicazione

Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete, devono essere forniti dall'aggiudicatario

Certificazioni

I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:

i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;

i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;

i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC)

certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;

le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE.

la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;

i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti

f.to Il progettista

funzione strumentale Informatica e nuove tecnologie
prof. Felice Spampinato