



Istituto Professionale di Stato Industria, Artigianato e Servizi
(I.P.S.I.A.S.) "Di Marzio-Michetti"
Via Arapietra, 112 – 65124 Pescara
Tel. 085-412087 - fax 085-414641
C.F. 91129180682



LOTTO 5: LABORATORIO DI INFORMATICA

(LABORATORIO MULTIMEDIALE CON RETE DIDATTICA SOFTWARE : REALIZZAZIONE)

HARDWARE

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
<p>SCHERMO INTERATTIVO 65" FULL HD 10 TOCCHI CON ANDROID</p> <p>Di nota marca internazionale, si richiede risoluzione nativa 1920x1080 pixels, ovvero Full HD reale. Diagonale pari a 65" in formato 16:9, rapporto di contrasto pari a 4100:1. Multitouch reale 10 tocchi simultanei su tutta la superficie, pannello in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero con tecnologia mirata ad un sensibile miglioramento nello scorrimento del dito. Penna digitale con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse. Il monitor deve essere capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne). 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. Il software deve distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito. Il monitor deve avere nr. 2 casse integrate da 10W e il seguente numero di ingressi: n. 4 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component, n. 1 AV, n. 1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n. 1 USB 2.0 (per riproduzione multimediale) e n. 1 USB 3.0 (per riproduzione multimediale HD), OPSx1. 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 dallo stesso produttore dello schermo. Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none">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 la LIM non è presente.3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore.4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici.5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo).6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB 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). Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione	1

temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi.^{[L1]SEP8}. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.^{[L1]SEP9}. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.^{[L1]SEP10}. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale.^{[L1]SEP11}. Garantire piena compatibilità con i sistemi operativi Windows; MAC OS 10.10, Linux Ubuntu 12.04 12. Garantire l'accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web). Di nota marca internazionale, si richiede risoluzione nativa 1920x1080 pixels, ovvero Full HD reale. Diagonale pari a 65" in formato 16:9, rapporto di contrasto pari a 4100:1. Multitouch reale 10 tocchi simultanei su tutta la superficie, pannello in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero con tecnologia mirata ad un sensibile miglioramento nello scorrimento del dito. Penna digitale con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse. Il monitor deve essere capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne). 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.^{[L1]SEP}Il software deve distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito.^{[L1]SEP}Il monitor deve avere nr. 2 casse integrate da 10W e il seguente numero di ingressi: n. 4 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component, n.1 AV, n.1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n.1 USB 2.0 (per riproduzione multimediale) e n.1 USB 3.0 (per riproduzione multimediale HD), OPSx1. **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 dallo stesso produttore dello schermo.** ^{[L1]SEP}Tale software dovrà:^{[L1]SEP}1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe.^{[L1]SEP}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 la LIM non è presente.^{[L1]SEP}3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore.^{[L1]SEP}4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici.^{[L1]SEP}5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo).^{[L1]SEP}6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format).^{[L1]SEP}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). 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.^{[L1]SEP8}. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.^{[L1]SEP9}. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.^{[L1]SEP10}. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale.^{[L1]SEP11}. Garantire piena compatibilità con i sistemi operativi Windows; MAC OS 10.10, Linux Ubuntu 12.04 12. Garantire l'accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web). Di nota marca internazionale, si richiede risoluzione nativa 1920x1080 pixels, ovvero Full HD reale. Diagonale pari a 65" in formato 16:9, rapporto di contrasto pari a 4100:1. Multitouch reale 10 tocchi simultanei su tutta la superficie, pannello in vetro temperato inciso da 4 mm, con incisione ad acido, antiriflesso e antiriverbero con tecnologia mirata ad un sensibile miglioramento nello scorrimento del dito. Penna digitale con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse. Il monitor deve essere capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su

<p>tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne). 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. Il software deve distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito. Il monitor deve avere nr. 2 casse integrate da 10W e il seguente numero di ingressi: n. 4 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component, n.1 AV, n.1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n.1 USB 2.0 (per riproduzione multimediale) e n.1 USB 3.0 (per riproduzione multimediale HD), OPSx1. 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 dallo stesso produttore dello schermo. Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 la LIM non è presente. 3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore. 4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici. 5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo). 6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB 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). 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. 8. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana. 9. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana. 10. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale. 11. Garantire piena compatibilità con i sistemi operativi Windows; MAC OS 10.10, Linux Ubuntu 12.04 12. <p>Garantire l'accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie, in lingua italiana su portale web gestito direttamente dal produttore della lim. Il portale deve rendere disponibili almeno 700 lezioni in lingua Italiana (indicare il sito web)</p>	
<p><u>INSTALLAZIONE A PARETE SCHERMO</u> Installazione a parete con staffa VESA, cavo HDMI 10 metri e canalizzazione in PVC ispezionabile a parete e pavimento</p>	1
<p><u>PC STUDENTE INTEGRATO CORE i5</u> Processore Core i5 di 5° generazione di primaria marca a basso consumo (serie U), RAM 4GB DDR3L, SSD 120GB, 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 PON e nome dell'Istituto visibile all'avvio del BIOS, e di serigrafia indelebile sul case con pubblicità fondi FESR. Incluso tastiera e mouse. Processore Core i5 di 5° generazione di primaria marca a basso consumo (serie U), RAM 4GB DDR3L, SSD 120GB, 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 PON e nome dell'Istituto visibile all'avvio del BIOS, e di serigrafia indelebile sul case con pubblicità fondi FESR. Incluso tastiera e mouse</p>	25
<p><u>PC DOCENTE CORE i7</u> PC di primaria marca con processore Intel Core i7-6700, RAM 8 GB, 1000 GB HDD, LAN Gigabit, masterizzatore DVD-RW, Windows 10 pro, tastiera e mouse</p>	1
<p><u>MONITOR LED 27" (postazione docente)</u></p>	

Monitor LED 27" IPS FullHD, speaker interni 2W RMS, luminosità 250 cd/mq, doth pitch 0,31, Angolo di visualizzazione verticale/orizzontale 178 gradi. Ingressi: VGA, DVI, HDMI	1
<u>MONITOR LED 23,8" (postazione alunni)</u> Monitor LED 23.8" IPS FullHD, speaker interni 2W RMS, luminosità 250 cd/mq, ingressi: VGA, DVI, HDMI	25
<u>KIT TASTIERA E MOUSE PER POSTAZIONE DISABILI</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	1
<u>MULTIFUNZIONE LASER A COLORI</u> Multifunzione stampa-scansione-copia, formato A4, risoluzione stampa 2400x600 dpi, scanner risoluzione ottica 1200x1200 dpi, connettività USB, velocità di stampa 18 ppm, 1 vassoio con capacità di 150 fogli, memoria installata 128 MB	1
<u>DOCUMENT CAMERA 13 MEGAPIXEL CON RISOLUZIONE FINO AL 4K</u> Document camera con sensore CMOS 1/3.1" da 13 megapixels effettivi con risoluzione fino al 4k ultra hd (4160 x 3121). Video full motion con frame rate max. 60 fps (@high frame mode 1080p), zoom digitale 8 x (max), area di ripresa 374mm × 281mm (altezza:286mm) in 4:3. Illuminazione led, bilanciamento bianco via usb correzione flicker 50/60hz, connessione USB 3.0. Deve includere un kit di connessione diretta, via HDMI e VGA, della document camera ad un monitor o proiettore	1

SOFTWARE

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
<u>SOFTWARE DI RETE DIDATTICA PER IL LABORATORIO</u> Si richiede una rete didattica multimediale per docente e 25 allievi, compatibile Windows e Android, per la gestione dell'aula attrezzata con PC con cablaggio in rete LAN con le seguenti funzioni minime: Pannello dei comandi dedicato ai comandi diretti, Pannello delle anteprime, Funzioni di scambio video, Funzioni di scambio comandi (tastiera e mouse, o touch), Funzioni dedicate all'invio File e Lancio Programmi dalla postazione docente agli studenti, Invo filmati alla classe in real-time, ascolto discreto dell'allievo, File transfer bidirezionale collettivo (anche per più file e cartelle), funzione appello con registro storico presenze, modulo quiz (a risposta multipla, libera, ecc.) con risposte visualizzabili dal docente in tempo reale. Modulo di controllo incluso con blocco Internet, chiavette e programmi, con liste personalizzabili dal docente. Servizio Cloud gratuito in licenza perpetua. Aggiornamenti gratuiti illimitati	1

IMPIANTO ELETTRICO E RETE LAN

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
<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	1
<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	2

Web e Telnet. Montaggio a rack. Incluso patch panel modulare fino a 24 posti per armadio rack	
<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>	28
<p><u>QUADRO ELETTRICO A NORMA ALL'INTERNO DEL LABORATORIO</u> Quadro elettrico di servizio con sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 37/2008.</p>	1
<p><u>ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO</u> Adeguamento impianto elettrico esistente, con realizzazione di linee elettriche separate per la postazione docente e tre linee distinte per gli allievi. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 37/2008</p>	1