

CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE



Piazza della Repubblica 6 - 10083 FAVRIA tel. 0124 470067

e-mail: [TOIC865006@istruzione.it](mailto:TOIC865006@istruzione.it) - sito web: [www.icfavria.gov.it](http://www.icfavria.gov.it)

CF 85502080014 - Codice univoco UF2XQF – codice IPA : [istsc\\_toic865006](http://www.istsc_toic865006.it)

CAPITOLATO TECNICO Prot.n. 1755/C14b del 23/05/2016 del DISCIPLINARE DI GARA Prot.n. 1751/C14b del 23/05/2016  
CIG: ZC719F1203 - CUP: B16J15001290007

Sono coinvolti nel progetto nel plesso scolastico:

- **SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO P.zza della Repubblica , n.6 FAVRIA CANAVESE**

#### 1. PREMESSA

Come stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di iva, imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), collaudo, montaggio, consegna chiavi in mano, certificazione degli impianti elettrico;
- Garanzia indicata in ogni singolo prodotto;
- Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature fino a 36 mesi dalla fornitura;
- Consegna di tutto il materiale come da RDO e da specifiche del disciplinare di gara;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata in RDO;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutte le apparecchiature devono essere di primaria casa e devono essere fornite ALMENO delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella seguente tabella, come dovrà risultare dai datasheet e depliant e certificazioni allegate all'offerta;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso nonché dei termini di garanzia e assistenza che comunque non potranno essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea;
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- IL TOTALE COMPLESSIVO del LOTTO APPARECCHIATURE, calcolato tenendo conto di tutti i suddetti punti, non deve superare il valore indicato.

CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !

## 2. Specifiche della soluzione

### a. KIT LIM 78" INFRAROSSI 6 TOCCHI

Lavagna Multimediale Interattiva – LIM	
<b>Indicazione sulla Tecnologia</b>	<p>Cornice a <b>infrarossi</b> , 6 tocchi simultanei su tutta la superficie:</p> <p>Dimensioni nominali 78" e non superiore a 80"</p> <p>Formato 4:3</p> <p>Dimensione area lavoro 1585 mm x 1189 mm</p> <p>Diagonale area lavoro 1981 mm</p> <p>Risoluzione tocco 32768 x 32768</p> <p>Velocità di trascinamento 118 pollici al secondo</p> <p>Input utente 6 tocchi simultanei o penna ergonomica (in dotazione) capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).</p> <p>Tecnologia di digitalizzazione Infrarossi</p> <p>Alimentazione Alimentato tramite USB</p> <p>Connessione al computer USB 2.0</p> <p>Superficie Utilizzabile con dita, penna in dotazione e pennarelli cancellabili a secco Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti</p> <p>Penne in dotazione 2 Penna digitale tasti dx e sx per utilizzo come mouse</p> <p>Dimensioni 1685 mm x 1292 mm</p> <p>Peso netto 16,5 kg</p>
<b>Modalità di interazione e relativi dispositivi</b> <b>PENNA DIGITALE aggiuntiva</b>	<p><b>Penna digitale</b> con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse.</p> <p>Si richiede la possibilità di utilizzo anche con le dita (6 tocchi su tutta la superficie).</p> <p>Si richiede una lavagna multi-utente e multi-touch, capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).</p> <p>Non sono ammessi dispositivi asportabili che rendono interattiva qualsiasi superficie.</p> <p>Il software e l'hardware della lavagna 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 seleziona) 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.</p>
<b>Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva</b>	Non inferiore a 88 pollici formato 16:10
<b>Superficie</b>	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti e scrivibile/cancellabile con pennarelli a secco abitualmente in uso
<b>Connessione al personal computer</b>	USB 2.0: La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.
<b>Supporto alla didattica (software autore LIM)</b>	
<b>Software</b>	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

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**



	<p>della LIM.</p> <p>Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe.</li> <li>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.</li> <li>3. Essere disponibile per il download dal sito del produttore.</li> <li>4. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e Scuola secondaria di primo grado.</li> <li>5. Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo)</li> <li>6. Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format)</li> <li>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.</li> <li>8. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.</li> <li>9. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.</li> <li>5. Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz ai device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale</li> </ol>
<b>Risorse e/o contenuti digitali</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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).</li> <li>2. Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. su portale web gestito direttamente dal produttore della lim (indicare sito web).</li> <li>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 la LIM. 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</li> <li>4. Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione</li> <li>6. Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con apertura di ticket.</li> </ol>
<b>Compatibilità S.O.</b>	<p>Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows fino a 10</li> <li>- Mac OSX 10.11. (El Capitan)</li> <li>- Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux</li> </ul>
<b>Manualistica d'uso</b>	<p>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.</p>
<b>Cavi elettrici, trasmissione segnale</b>	<p>Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il</p>

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**

<b>video, cavo di connessione alla rete</b>	personal computer, la lavagna ed il video-proiettore;
<b>Certificazioni</b>	<p>I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;</li> <li>i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;</li> <li>i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;</li> <li>le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE.</li> <li>la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS), recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005;</li> <li>i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.</li> </ul>
<b>Garanzia</b>	5 anni del produttore previa registrazione - non si accetta garanzia del rivenditore
	Kit incluso di :
<b>Audio – casse OPZIONE 60 W</b>	CASSE PREAMPLIFICATE IN LEGNO MDF 60W kit 2 casse per 60w totali. possono essere utilizzate per amplificare semplicemente un pc in aula o appese a muro (con kit in dotazione) per amplificare il suono del proiettore o della lim. Woofer da 4" a bobina rinforzata. Twitter da 1". Due ingressi stereo separati per collegare due sorgenti audio. Potenza totale 60Watt RMS (THD=10% -1KHZ)
<b>Videoproiettore</b>	<p><b><u>Caratteristiche tecniche:</u></b>  Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete  <b>Tecnologia 3LCD</b> (non si accetta tecnologia DLP)  Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione.  Focale: 0,30:1 - Luminosità <b>3300 lumen</b> - Contrasto: 5000:1  Risoluzione nativa: XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9)  Messa a fuoco motorizzata, zoom motorizzato 1,35x - Speaker 16W  Dimensioni Diagonali Dello Schermo/immagine proiettabile: da 152 a 254 cm  Durata lampada 4000 ore (standard)/6000 ore (ECO)  Filtro ibrido (durata fino a 4000 ore, 10 volte superiore ai filtri tradizionali)  Tecnologia Image Care (o similari) per regolare la potenza della lampada per ottimizzare la resa dell'immagine e il risparmio energetico.  Funzionalità di rete avanzate, wireless opzionale con supporto a dispositivi Android e iOS/apple, Supporto a tavoletta interattiva Opzionale Tablet TB-1  Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software.  Staffa, originale del produttore, da parete con regolazioni avanzate</p> <p><b><u>Connessioni:</u></b>  Ingresso Digitale 2 HDMI - Ingresso PC 2 mini D-sub a 15-pin - Uscita Monitor 1 connettore mini D-sub a 15-pin - Ingresso Video 1 connettore RCA per composite  Ingresso Audio 1 connettore stereo mini, 1 coppia RCA (S/D), 1 connettore per microfono  Uscita Audio 1 connettore stereo mini - USB 2 USB tipo A, 1 USB tipo B  Controllo 1x 9-pin D-sub per controllo RS232 - Rete Cablata 1 RJ-45</p> <p><b><u>Funzionalità:</u></b>  Regolazione immagine: Deformazione trapezoidale verticale, Funzione Perfect Fit (regolazione angoli), Memoria Perfect Fit  Audio: Audio da standby, Audio passante  Funzionalità di rete avanzate (vengono indicate a titolo d'esempio alcune funzioni richieste: non è necessario fornire tassativamente questi software purchè le funzioni siano le stesse o migliorative) (Wireless con dongle opzionale): Controllo proiettore,</p>

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**



	<p>Trasferimento schermata, Impostazione nuova rete, Modalità infrastruttura (Wireless LAN), Modalità Adhoc (Wireless LAN), PjLink™, e-Mail (SMTP), Programmazione (SNTP), Gestione SNMP (SNMP), My Image, Messaggero, Sistema di notifica Campus, Network bridge, AMX Device Discovery, Crestron™ RoomView®, Controllo web proiettore</p> <p>Eco: Modalità salvaschermo, Modalità Intelligent Eco, ImageCare™, Ciclo pulizia filtro</p> <p>Applicazioni Smart Device: Connessione rapida proiettore (per iOS e Android)</p> <p>Funzioni di sicurezza: Password/Password My Screen, Blocco a perno, Blocco a lucchetto</p> <p>Garanzia Proiettore : <b>5 anni di garanzia del produttore</b></p> <p>Garanzia lampada: <b>3 anni del produttore</b></p>
<b>Installazione</b>	L'installazione deve prevedere il montaggio della lavagna e del proiettore a parete, il collegamento al pc fisso o portatile (se disponibile) , l'installazione e la configurazione del software.

#### b. DISPOSITIVO WIRELESS per PROIETTORE

<b>DISPOSITIVO WIRELESS per PROIETTORE</b>	Sistema di collegamento wireless del pc al videoproiettore con chiavetta USB della stessa marca del proiettore
--	--

#### c. Armadietto a parete porta Notebook

Armadietto a parete porta Notebook	<p><b>ARMADIETTO DI SICUREZZA PORTA NOTEBOOK</b></p> <p>un armadietto di sicurezza per la conservazione in totale sicurezza del notebook utilizzato per la gestione della Lavagna Interattiva Multimediale.</p> <p>Per questo motivo il mobiletto va installato a parete in posizione prossima alla LIM, in modo tale da permettere un veloce utilizzo del notebook aprendo semplicemente la ribaltina.</p> <p>L'armadietto deve permettere al suo interno l'alloggiamento degli accessori del kit LIM (mouse, pennarelli) e la ricarica del notebook (per dimensioni fino a 19") grazie alla multipresa installabile (opzionale).</p> <p>Il comodo vano inferiore, dotato di chiusura con pomello, permette il posizionamento dell'alimentatore e dei vari cavi di collegamento.</p> <p>Grazie alla sua struttura in ferro garantisce la massima sicurezza delle attrezzature multimediali in uno spazio contenuto.</p> <p>Verniciato a forno con polveri epossidiche. Vano inferiore per alloggiamento di cavi ispezionabile dall'esterno.</p>
------------------------------------	--

#### d. Lic. Software di collaborazione ed interazione

<b>Classe con 35 utenti e accesso professori illimitato</b>	<p>Si richiede inoltre integrazione con software di collaborazione ed interazione della stessa marca della lim con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM</li> <li>2. Preveda un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola</li> <li>3. Preveda una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe</li> <li>4. Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc.</li> <li>5. Permettere di inviare contenuti multimediali ai tablet</li> <li>6. Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook)</li> <li>7. Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa)</li> <li>8. Permette di inviare domande ai tablet (tutti i tipi di domande, anche</li> </ol>
---	---

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**

	<p>aperte)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Permette invio di test strutturati come le prove di verifica</li> <li>10. Permette l'invio dei compiti a casa</li> <li>11. Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.</li> <li>12. Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi</li> <li>13. Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.</li> <li>14. Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante</li> <li>15. Possibilità di importare lezioni LIM create con Smart notebook o Promethean ActivInspire</li> <li>16. Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.</li> <li>17. Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.</li> </ol>
--	--

**e. Notebook 15"**

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<p>Notebook i3 15,6" 4GB win Pro - Notebook schermo 15,6" LCD - 4 GB RAM - HD 500 Gb - Processore i3, sistema operativo Windows Professional - Marche Toshiba, HP, Acer. Garanzia 3 anni</p> <p>Licenza per gestione freezing (congelamento del sistema) e ripristino al primo riavvio; il programma deve avere una password per amministrazione e dovrà permettere la scelta di alcune cartelle residenti sul pc abilitate all'implementazione e modifica senza che tornino allo stato congelato dopo il riavvio.</p>
<b>Installazione</b>	<p>Il prezzo di fornitura deve essere comprensivo di esplosione sistema operativo, installazione software acquistati, messa in rete, sostituzione del pc di segreteria dell'utenza con migrazione dati, applicazioni e profili utente, aggiornamenti di sistema. Installazione On-site</p>

**f. Scanner Documentale**

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<p>SISTEMA SCANSIONE:A4, CCD, Profondità di grigio : 48 bit, Profondità colore : 48 bit; FORMATI SCANSIONE:Dimensione massima di scansione Orizz. : 21,60 cm, Dimensione massima di scansione Vert : 29,70 cm; PERFORMANCE SCANSIONE:Risoluzione Ottica Orizzontale : 2400 dpi, Risoluzione Ottica Verticale : 1200 dpi, Risoluzione Interpolata Orizzontale : 4800 dpi, Risoluzione interpolata verticale : 1200 dpi, Velocità scansione b&amp;n : 7 sec, Velocità scansione colori : 9 sec, velocità scansione OCR : 0 sec; GESTIONE MEDIA:si; CONNETTIVITÀ:Nr. porte usb 2.0 : 1 , Scheda di rete non presente; SOFTWARE:Compatibile Mac; GARANZIA: 12 mesi.</p>
---------------------------------	---

**g. PC Desktop**

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<p>PC FISSO i3 - 4 GB RAM - 500GB HDD - WIN 7/8 PRO ACADEMIC - PC fisso di marche internazionali (non assemblato) processore i3 - 4 GB ram - HD 500GB - Win Professional Academic. Garanzia 3 anni</p> <p>Licenza per gestione freezing (congelamento del sistema) e ripristino al primo riavvio; il programma deve avere una password per amministrazione e dovrà permettere la scelta di alcune cartelle residenti sul pc abilitate all'implementazione e modifica senza che tornino allo stato congelato dopo il riavvio.</p> <p>Microsoft Office standard OEM perpetual</p>
<b>Installazione</b>	<p>Il prezzo di fornitura deve essere comprensivo di esplosione sistema operativo, installazione software acquistati, messa in rete, sostituzione del pc di segreteria</p>

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**



dell'utenza con migrazione dati, applicazioni e profili utente, aggiornamenti di sistema. Installazione On-site

#### h. MONITOR LED

<b>Caratteristiche tecniche</b>	SCHERMO:21,50 ", TN+Film, 16:9, 200 cd/m <sup>2</sup> , 0,25 mm, Angolo di visione orizzontale : 90 gradi, Angolo di visione verticale : 65 gradi, Contrasto standard : 100000000 :1, Contrasto dinamico : 100000000 :1, Risoluzione ottimale orizzontale : 1920 , Risoluzione ottimale verticale : 1080 , 60 HZ; GENERALE:Nero; AUDIO:0 W; CONNESSIONI:Nr. porte HDMI : 1 ; REQUISITI SISTEMA:Compatibile mac, Compatibile win 7; GARANZIA: 24 mesi.
---------------------------------	---

#### 3. Consegna installazione e garanzia prodotti

Le attività di consegna e installazione includono: imballaggio, trasporto al plesso destinato, facchinaggio, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove si prevedano.

Installazione comprensiva di esplosione S.O. messa in rete e installazione sw acquistato a corredo con test di funzionalità

Tali attività dovranno essere effettuate da personale qualificato.

#### 4. Formazione

Si richiede 4 ore di formazione all'uso delle apparecchiature al nostro team digitale ed eventuali altri 2 incaricati al progetto

#### 5. Manutenzione e assistenza

Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci e disciplinare di gara.

#### 1. TABELLA DI RIEPILOGO DELLA FORNITURA

n. riga	Descrizione	Rif	Q.tà
1	KIT LIM 78" INFRAROSSI 6 TOCCHI videoproiettore e casse	2.a	8
4	DISPOSITIVO WIRELESS per PROIETTORE	2.b	8
6	Armadietto a parete porta Notebook	2.c	8
7	Lic. Software di collaborazione ed interazione	2.d	1
8	Notebook 15"	2.e	1
9	Scanner Documentale	2.f	1
10	PC Desktop	2.g	2
11	Monitor Led	2.h	2
12	Consegna installazione e garanzia prodotti	3	q.b.
13	Formazione in ore	4	4
14	Manutenzione e assistenza	5	q.b.

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Valeria Miotti

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993

**CON L'EUROPA INVESTIAMO NEL VOSTRO FUTURO !**

