



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



Prot. n. 3697 / C14b

Favria li 03/10/2016

**VERBALE DI COLLAUDO**

L'anno duemilasedici, il giorno 03 del mese di ottobre alle ore 14,00 presso la sede centrale dell'Istituto Comprensivo statale di Favria, si sono riuniti i sigg.:

Paolo VACCA Libero professionista in qualità di Collaudatore del progetto  
PON FESR 10.8.1.A3-FESR PON-PI-2015-434

Rossella GOBBO Rappresentante della Ditta C2 SRL aggiudicataria del Bando

Brunella PANIER SUFFAT D.S.G.A

per effettuare il collaudo del progetto PON FESR 10.8.1.A3-FESR PON-PI-2015-426 relativo alla fornitura della RDO n. 1218532 per un importo totale di fornitura di euro 13364,87 - Iva esclusa

ODA 3089346 Fattura € 3.005,87

ODA 3089416 Fattura € 956,10

Elenco dettaglio documenti

DDT N. 3410 del 24/08/2016 – n. 4416 del 27/08/2016 – n. 4349 del 07/09/2016 – n.4350 del 07/09/2016

**VERIFICA DI CONFORMITA' rispetto al BANDO DI GARA**

Si procede alla verifica di conformità e corrispondenza del materiale con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico i cui risultati si riportano nella tabella seguente:

Specifica richiesta	Requisito minimo richiesto	Offerto dal fornitore	CONFORME SI/NO
<b>Lavagna Multimediale Interattiva – LIM</b>			
Tecnologia	<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>	Kit LIM Promethean ABT 78 6 tocchi + Hitachi CP-AX3003 + staffa+ cavetteria+ installazione inclusa + casse EMPIRE CASSE 60W RMS LEGNO BIANCO cod. EMSP. EDU60W	SI
Garanzia superficie	5 anni del produttore previa registrazione	5 anni del produttore previa registrazione	SI
Modalità di interazione e relativi dispositivi PENNA DIGITALE aggiuntiva	<p><b>Penna digitale</b> con i tasti dx e sx per utilizzo come mouse.</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>Il software e l'hardware della lavagna devono 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 deve poter distinguere automaticamente l'input della penna digitale da quello del dito.</p>		SI
Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva	Non inferiore a 88 pollici formato 16:10		SI
Superficie	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti e scrivibile/cancellabile con pennarelli a secco abitualmente in uso		SI
Connessione al personal computer	USB 2.0: La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il PC.		SI
Supporto alla didattica (software autore lim)	<p>Software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore della LIM.</p> <p>Tale software deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per la classe.</li> <li>• Prevedere una versione liberamente</li> </ul>		SI

	<p>consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere disponibile per il download dal sito del produttore.</li> <li>• Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica in modalità differenziate per l'utilizzo in ambito Scuola Primaria e per gli altri ordini scolastici</li> <li>• Prevedere il funzionamento in modalità multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo)</li> <li>• Consentire di importare/esportare in vari formati. (PDF, IWB common file format)</li> <li>• 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>• Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana.</li> <li>• Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità offline, in lingua italiana.</li> <li>• Funzionalità integrate nell'applicazione: possibilità di inviare domande e quiz al device degli studenti, possibilità di ricevere risposte e feedback in tempo reale.</li> </ul>		
Risorse e/o contenuti digitali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno o 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.</li> <li>• Accesso Video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. su portale web gestito direttamente dal produttore della lim.</li> <li>• 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. 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>• Possibilità di attivare web browser e integrare codici HTML direttamente dall'interno della applicazione</li> <li>• Portale in lingua italiana dedicato all'assistenza con faq e possibilità di contatto diretto tramite mail con</li> </ul>		SI

	apertura di ticket.		
Compatibilità S.O.	Windows; MAC OS 10.10., Linux Ubuntu 12.04 - Windows fino a 10 - Mac OSX 10.11. (El Capitan) - Linux Ubuntu:12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux		SI
Kit incluso di:			
Videoproiettore			
Tecnologia	<p><u>Caratteristiche tecniche:</u> Videoproiettore ottica ultra corta di ultima generazione con staffa da parete Tecnologia 3LCD (non si accetta tecnologia DLP) Proietta 80" da 50 cm di distanza tra lente e superficie di proiezione. Focale: 0,30:1 - Luminosità 3300 lumen - 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><u>Connessioni:</u> 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><u>Funzionalità:</u> 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, 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 Eco: Modalità salvaschermo, Modalità Intelligent Eco, ImageCare™, Ciclo pulizia filtro Applicazioni Smart Device: Connessione rapida proiettore (per IOS e Android) Funzioni di sicurezza: Password/Password My Screen, Blocco a perno, Blocco a lucchetto Garanzia Proiettore : 5 anni di garanzia del</p>	Hitachi CP-AX3003 + staffa	SI

	produttore Garanzia lampada: 3 anni del produttore		
Messa a fuoco	Messa a fuoco motorizzata		SI
Risoluzione nativa	XGA 1024x768 4:3 (compatibile 16:9)		SI
Focale	0,30:1		SI
Luminosità	3300 lumen		SI
Contrasto	5000:1		SI
Durata lampada	4000 ore (standard)/6000 ore (ECO)		SI
Telecomando	Telecomando con batterie, cavi, manuale su CD/CD software.		SI
Connessione audio	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		SI
Garanzia proiettore	Garanzia Proiettore : 5 anni di garanzia del produttore Garanzia lampada: 3 anni del produttore	Garanzia Proiettore : 5 anni di garanzia del produttore Garanzia lampada: 3 anni del produttore	SI
<b>Casse acustiche</b>			
Speakers	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)	casse EMPIRE CASSE 60W RMS LEGNO BIANCO cod. EMSP. EDU60W	SI
<b>Altro</b>			
Installazione	L'installazione deve prevedere il montaggio della lavagna e del proiettore a parete, il collegamento al pc portatile, l'installazione e la configurazione del software.		SI
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.		SI
Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete	Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il personal computer, la lavagna ed il video-proiettore;	Cavetteria	SI
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 206/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.		SI
<b>Dispositivo wireless per proiettore</b>			

Dispositivo wireless per proiettore	Sistema di collegamento wireless del pc al videoproiettore con chiavetta USB della stessa marca del proiettore	Hitachi USBWL11N	SI
<b>Armadietto a parete porta notebook</b>			
Armadietto a parete porta Notebook	<p>Armadietto di sicurezza per la conservazione in totale sicurezza del notebook utilizzato per la gestione della Lavagna Interattiva Multimediale. 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.</p> <p>Il comodo vano inferiore, dotato di chiusura con pomello, permette il posizionamento dell'alimentatore e dei vari cavi di collegamento. Verniciato a forno con polveri epossidiche. Vano inferiore per alloggiamento di cavi ispezionabile dall'esterno.</p>	Cod. LB015101 DIDABOX BASIC BOX MURALE PER NB FINO A 19"	SI
<b>Notebook</b>			
Caratteristiche tecniche	<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 Garanzia 3 anni certificata dal produttore. 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>Devono essere inclusi: Installazione che prevede l'esplosione del S.O. , la messa in rete, l'installazione dei software e driver delle lim collegate e gli update del S.O.</p>	<p>COD. N1A78EA HP 250 NB I3-5005U 4GB 500GB WIN7-10 PRO</p> <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</p> <p>Incluso cod. HP UK707A estensione di garanzia 3 y Pick-up and return, installazione e configurazione inclusa</p>	SI
Dimensione PC	Notebook schermo 15,6"	Notebook i3 15,6"	SI
Sistema Operativo	Sistema operativo Windows Professional	Sistema operativo Windows 7 professional	SI
<b>Lic. Software di collaborazione ed Interazione</b>			
Classe con 35 utenti e accesso professori illimitato	<p>Si richiede inoltre integrazione con software di collaborazione ed interazione della stessa marca della lim con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM</li> <li>• Preveda un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola</li> <li>• Preveda una home page di classe dove l'insegnante può postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe</li> <li>• Permettere di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi pc.</li> <li>• Permettere di inviare contenuti multimediali ai tablet</li> <li>• Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook)</li> <li>• Permettere la connessione alla lezione anche a distanza (es. da casa)</li> <li>• Permette di inviare domande ai</li> </ul>	Promethean Classflow	SI

	<p>tablet (tutti i tipi di domande, anche aperte)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permette invio di test strutturati come le prove di verifica</li> <li>• Permette l'invio dei compiti a casa</li> <li>• Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.</li> <li>• Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi</li> <li>• Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.</li> <li>• Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante</li> <li>• Possibilità di importare lezioni LIM create con Smart notebook o Promethean ActivInspire</li> <li>• Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.</li> <li>• Possibilità di annotare sul desktop e inviare al tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.</li> </ul>		
<b>Fornitura ed Installazione</b>			
Fornitura ed Installazione	<p>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 devono essere effettuate da personale qualificato.</p>		SI
Addestramento	4 ore di formazione all'uso delle apparecchiature al team digitale ed eventuali altri 2 incaricati al progetto.		SI
Manutenzione e assistenza	<p>Garanzia di assistenza come specificato nel capitolato singole voci e disciplinare di gara. Garanzia di assistenza della durata almeno di 36 mesi.</p>		SI
<b>Scanner Documentale</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>	<p>GT - 1500 S/N KSKW087096</p>	
<b>PC Desktop</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</p>	<p>ACER Veriton S/N: 614002171800 614002241800</p>	

	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.  Microsoft Office standard OEM perpetual		
<b>Installazione</b>	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		
<b>Monitor LED</b>			
	SCHERMO:21,50 ", TN+Film, 16:9, 200 cd/m², 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.	ACER K222HQLBD S/N: MMTOEE0016090F2E48511 MMTOEE0016090F4388511	

**INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELLA FORNITURA**

La commissione dopo aver effettuato una serie di test diagnostici, ha accertato che la fornitura risponde ai requisiti di funzionalità richiesti e che è conforme al tipo e modelli descritti in contratto (o nei suoi allegati); inoltre ogni apparecchiatura informatica è corredata dal relativo manuale di istruzioni fisico o on line

**ESITI DEL COLLAUDO**

Tutta la fornitura oggetto del contratto di compravendita tra dell'Istituto Comprensivo statale di Favria e la ditta C2 SRL è stata consegnata.

La stessa, per caratteristiche tecniche e funzionalità, risponde pienamente ai requisiti funzionali richiesti di cui ai DDT sopraindicati.

Pertanto, i sottoscritti dichiarano di aver assistito al collaudo di quanto sopraindicato e di averne verificato il perfetto funzionamento.

Tutte le operazioni di collaudo terminano alle ore 15,00 con esito positivo.

Letto, confermato e sottoscritto

- Paolo Vacca
- Rossella Gobbo
- Brunella Panier Suffat

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Valeria MICOTTI