



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "A. GRAMSCI" - LODI VECCHIO

Scuola dell'Infanzia - Scuola primaria - Scuola secondaria di I grado

26855 Lodi Vecchio (LO) – Piazza San Giovanni da Lodi Antica, 4 Tel. 0371 752792 - Fax 0371 752796

e-mail: ist.compr.gramsci@libero.it

e-mail: LOIC80300E@istruzione.it

Pec: loic80300e@pec.istruzione.it

Sito web: www.scuolalodivecchio.gov.it

Codice ministeriale: LOIC80300E

Codice fiscale: 92532000152

Prot. n. 2036/c24

Lodi Vecchio, 21/10/2016

Programma Operativo Nazionale

"Per la scuola - Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020

FESR Asse II - Obiettivo specifico - 10.8 - "Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi"

Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave,

Progetto: 10.8.1.A3-FESR PON-LO-2015-158

CUP: E26J16000240007

CIG: Z9F1A3EC45

VERBALE DI COLLAUDO

Il giorno diciotto del mese di Ottobre, dell'anno duemilasedici, alle ore 8,30 presso la sede dell'Istituto Comprensivo Completo Statale "A. Gramsci" di Lodi Vecchio, si procede al collaudo del progetto PON FESR Asse II, 10.8.1.A3-FESR PON-LO-2015-158, relativo alla seguente fornitura:

- RDO n. 1244115 per un importo totale di fornitura di euro 17226,40 (diciassettemiladuecentoventisei/40) IVA INCLUSA per il lotto 1 e 1976,40 (millenovecentosettantasei/40) IVA INCLUSA per lotto 2
- RDO n. 1244115, quale incremento della fornitura ivi riportata (cd. QUINTO d'OBBLIGO) per un importo di euro 1117,52 (millecentodiciassette/52) IVA INCLUSA

Sono presenti:

DS Tiziana Iecco	Dirigente Scolastico
DSGA Mario Carlo Passera	Direttore Servizi Generali Amministrativi
Prof. Luca Rossi	Collaudatore individuato, a seguito di bando di reclutamento, con atto Prot. n. 1340 /C24 Lodi Vecchio, 8 giugno 2016
Fabio Negri	Rappresentante della ditta "TECNOFFICE" di Negri Domenico & C. Snc, via Della Pace, 10/a - 20098 San Giuliano Milanese (MI), aggiudicataria della fornitura con atto Prot. n. 1771/C24 Lodi Vecchio, 19 Settembre 2016

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:

1. Quantità richiesta: 8

Kit LIM compresi di videoproiettore e casse audio.

Di seguito si riportano le caratteristiche tecnico-funzionali richieste

LIM (Lavoro Interattivo Multimediale)			
Specifica richiesta	Requisito minimo	Offerta della ditta aggiudicatrice	Conforme alla richiesta
1. Area utile di lavoro	Non inferiore a 77" reali formato 4:3	78,74"	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA COMMISSIONANTE
2. Tecnologia	Touch screen. DVIT o tecnologia ottica similare. E' richiesta la compatibilita' 4-touch con le applicazioni multitouch native di Windows7/8 e con il software autore LIM (4 utenti interagiscono in contemporanea). Non sono ammessi i sistemi portatili che rendono interattiva qualsiasi superficie	DVIT, finger touch, 4-touch	
3. Modalità di Interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani	
4. Superficie	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti – utilizzabile anche in caso di polvere sulla superficie. Funzionante anche con luce solare diretta sulla superficie	Antiriflesso, antigraffio, resistente agli urti – utilizzabile anche in caso di polvere sulla superficie. Funzionante anche con luce solare diretta sulla superficie	
5. Dispositivi di Interazione	La LIM deve consentire l'interazione tramite penna/ puntatore nonché direttamente con le mani. Le penne/ puntatori in dotazione alla LIM non devono necessitare di ricarica o cambio di batterie per il funzionamento, e devono essere privi di parti meccaniche. La LIM deve disporre di un alloggiamento per riporre il dispositivo di interazione quando non utilizzato.	Penna passiva	
6. Drivers	I drivers e il software autore proposto LIM devono essere agnostici rispetto ai diversi sistemi operativi utilizzati, incluso Windows 7/8/10 e Linux. Il software deve essere fornito su CD Rom a corredo e/o disponibile per il download dal sito del produttore (indicare sito web). Specificare le distribuzioni Linux compatibili	I drivers e il software autore proposto LIM sono agnostici rispetto ai diversi sistemi operativi utilizzati, incluso Windows 7/8/10 e Linux. Il software è disponibile per il download.	
7. Software autore	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. Tale software dovrà: 1. 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. 2. Essere fornito su CD-ROM a corredo o, in alternativa, disponibile per il download dal sito del produttore. 3. Permettere la personalizzazione della interfaccia grafica. 4. Deve consentire l'interoperabilità con i più diffusi formati informatici, per favorire l'intercambio dei contenuti. A tal proposito è requisito necessario la possibilità di importare/esportare lezioni nel formato Interactive Whiteboard Common File Format – CFF (*.hwb) 5. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi. 6. Prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana e utilizzo di immagini 3D. 7. Prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità on line oppure offline, in lingua italiana. 8. Prevedere la possibilità di usare i comandi di Geogebra all'interno del software stesso	Software debitamente fornito e rispondente alle richieste del cliente	
8. On line community	Community online dove insegnanti e studenti possano trovare supporto continuo e dove sia possibile scaricare risorse/lezioni create con l'applicativo software proposto, e dove sia possibile, condividere risorse didattiche con la comunità stessa. Il portale deve essere fruibile in diverse lingue, incluso italiano e inglese. Come minimo 1.000 lezioni create con l'applicativo software proposto devono essere disponibili per il download gratuito dal portale.	Community esistente, in lingua italiana.	
9. Connessione al computer	USB 2.0	USB 2.0	
10. Certificazione	CE, RoHS, WEEE, ISO 9001 (del costruttore)	CE, RoHS, WEEE, ISO 9001 (del costruttore)	
11. Garanzia	36 mesi certificata dal produttore	36 mesi certificata dal produttore	

Sistema di videoproiezione			
Specifica richiesta	Requisito minimo	Offerta della ditta aggiudicatrice	Conforme alla richiesta
1. Risoluzione nativa	1024x768 (WXGA), formato 4:3	1024x768 (WXGA), formato 4:3	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA COIMMISSIONANTE
2. Focale	Focale ultra-corta (ultra-short throw)	Focale ultra-corta (ultra-short throw)	
3. Tecnologia	3 LCD, DLP, LED	3 LCD, DLP, LED	
4. Luminosità	2.700 ANSI LUMEN	2.700 ANSI LUMEN	
5. Contrasto	10.000:1	10.000:1	
6. Compatibilità sistemi video	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM	
7. Durata lampada	3.000 ore	3.000 ore	
8. Telecomando	SI	SI	
9. Braccio/staffa di supporto a parete	La distanza di proiezione, dal piano della LM alla lente, o specchio di proiezione, deve essere minore di 80 cm, per un'area di proiezione non inferiore a 87 pollici riferita alla diagonale della area proiettata (aspect ratio 16:10) interna all'area attiva della LM. Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere certificata per l'utilizzo nella configurazione proposta sia dal produttore della LM che dal produttore del videoproiettore.	Secondo quanto richiesto dal cliente	
10. Connessione video	Ingresso video composito, Ingresso S-video, VGA, HDMI	Ingresso video composito, ingresso S-video, VGA, HDMI	

Sistema Casse audio		
Caratteristiche tecniche:	Offerta della ditta aggiudicatrice	Conforme alla richiesta
• Potenza totale: 54Watt RMS (THD=10% -1KHz)	• Potenza totale: 54Watt RMS (THD=10% -1KHz)	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA COIMMISSIONANTE
• Risposta frequenza: 60Hz-20Khz	• Risposta frequenza: 60Hz-20Khz	
• Rapporto Segnale/Rumore: ≤ 80dB	• Rapporto Segnale/Rumore: ≤ 80dB	
• Woofer da 4" con bobina rinforzata	• Woofer da 4" con bobina rinforzata	
• Tweeter da 1"	• Tweeter da 1"	
• Cabinet in legno	• Cabinet in legno	
• Entrambe le casse sono provviste di asola metallica sul retro per poter essere appese al muro	• Entrambe le casse sono provviste di asola metallica sul retro per poter essere appese al muro	
• Il pannello dei controlli (On/Off, Volume, Bass, Treble) e delle connessioni è posto su un fianco per far appoggiare le casse a parete senza problemi	• Il pannello dei controlli (On/Off, Volume, Bass, Treble) e delle connessioni è posto su un fianco per far appoggiare le casse a parete senza problemi	
• Ingressi Audio: 2 x RCA	• Ingressi Audio: 2 x RCA	
• Il sistema audio deve avere incluso nella confezione: cavo RCA con Jack da 3,5" (5m) -Cavo di alimentazione - Cavo audio di collegamento fra i due satelliti	• Il sistema audio ha incluso nella confezione: <ul style="list-style-type: none"> - cavo RCA con jack da 3,5" (5m) - Cavo di alimentazione - Cavo audio di collegamento fra i due satelliti 	
INSTALLATE A MURO	Installate a muro ad altezza non manipolabile dagli utenti ma solo dagli adulti.	

2. Quantità richiesta: 10**PC Fisso**

Di seguito si riportano le caratteristiche tecnico-funzionali richieste

PC Fisso		
Caratteristiche tecniche:	Offerta della ditta aggiudicatrice	Conforme alla richiesta
Core i3-4170 3.7GHz 3MB Cache (o superiori)	Core i3-4170 3.7GHz 3MB Cache (o superiori)	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA COIMMISSIONANTE
Chipset Intel H81	Chipset Intel H81	
8Gb ddr3 1600Mhz (o superiore)	8Gb ddr3 1600Mhz (o superiore)	
HD 1TB sata3 7200rpm (o superiore)	HD 1TB sata3 7200rpm (o superiore)	
Dvd-Rw 22x dl	Dvd-Rw 22x dl	
Lan gigabit - Scheda di rete	Lan gigabit - Scheda di rete	
Vga Intel HD integrata fino a 1792mb di memoria condivisa con uscite dvi-d e d-sub (Supporta 2 monitor) 1920x1200	Vga Intel HD integrata fino a 1792mb di memoria condivisa con uscite dvi-d e d-sub (Supporta 2 monitor) 1920x1200	
Tastiera e mouse ottico usb	Tastiera e mouse ottico usb	
Windows 10 Pro	Windows 10 Pro	
Garanzia 24 Mesi	Garanzia 24 Mesi	

1. Quantità richiesta: 3**PC Fisso**

Di seguito si riportano le caratteristiche tecnico-funzionali richieste

Caratteristiche tecniche:	Offerta della ditta aggiudicatrice	Conforme alla richiesta
Core i5 4460 3.2GHz 6MB Cache (o superiori)	Core i5 4460 3.2GHz 6MB Cache (o superiori)	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA COIMMISSIONANTE
Chipset Intel H81 (o superiori)	Chipset Intel H81 (o superiori)	
8Gb ddr3 1600Mhz (o superiori)	8Gb ddr3 1600Mhz (o superiori)	
HD 1TB sata3 7200rpm (o superiori)	HD 1TB sata3 7200rpm (o superiori)	
Dvd-Rw 22x dl (o superiori)	Dvd-Rw 22x dl (o superiori)	
Lan gigabit - Scheda di rete	Lan gigabit - Scheda di rete	
Vga Intel HD integrata fino a 1792mb di memoria condivisa con uscite dvi-d e d-sub (Supporta 2 monitor) 1920x1200 (o superiori)	Vga Intel HD integrata fino a 1792mb di memoria condivisa con uscite dvi-d e d-sub (Supporta 2 monitor) 1920x1200 (o superiori)	
Tastiera e mouse ottico usb	Tastiera e mouse ottico usb	
Windows 10 Pro	Windows 10 Pro	
Garanzia 24 Mesi	Garanzia 24 Mesi	

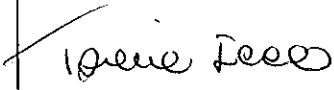
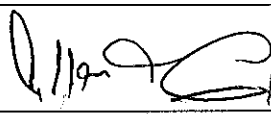

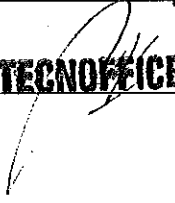
2. Quantità richiesta: 3

Tablet

Caratteristiche Richieste	Offerta della ditta aggiudicataria	Conformità alla richiesta
Sistema operativo: Android 4.4 (o superiore)	Android 4.4	QUANTO FORNITO DALLA DITTA AGGIUDICATARIA CORRISPONDE IN MANIERA SODDISFACIENTE ALLA RICHIESTA FORMULATA DALLA SCUOLA
Schermo: 10.1" IPS TFT - 1366 x 768 - multi touch	Schermo: 10.1" IPS TFT - 1366 x 768 - multi touch	
Processore: Cortex-A7 (Quad-Core) (o superiore)	Cortex-A7 (Quad-Core)	
Frequenza di clock del processore: 1.3 GHz (o superiore)	Frequenza di clock del processore: 1.3 GHz	
Memoria: 8 GB (o superiore)	8 GB	
RAM: 1 GB (o superiore)	1 GB (o superiore)	
Schede Flash Memory: supportate microSD, microSDHC	Schede Flash Memory microSD, o microSDHC	
Connettività wireless: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 LE (o superiore)	Wi-Fi, Bluetooth 4.0 LE	
Macchina fotografica: 5 Megapixel posteriore + 2 megapixel anteriore (o superiore)	5 Megapixel posteriore + 2 megapixel anteriore	

Verificata la rispondenza e la conformità, sia delle specifiche tecniche che delle caratteristiche, delle quantità e della documentazione, tra quanto richiesto e quanto fornito, si è passati alle operazioni di collaudo delle apparecchiature sopra menzionate, mediante prova di funzionalità e diagnostica, riscontrando il regolare funzionamento delle stesse e constatando l'idoneità a svolgere le funzioni richieste, **SI FORMULA GIUDIZIO POSITIVO. LE OPERAZIONI DI COLLAUDO SI CONCLUDONO CON ORE 12,30.**

Letto, firmato e sottoscritto:

DS Tiziana lecco	Dirigente Scolastico	
DSGA Mario Carlo Passera	D.S.G.A	
Prof. Luca Rossi	Collaudatore	
Fabio Negri	Rappresentante della ditta aggiudicataria	 TECNOFFICE S.n.c.