



**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FESR)



TRINITY
COLLEGE LONDON
Registered Exam Centre 60406

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITA' e della RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE per il LAZIO

Istituto Comprensivo "VILLAGGIO PRENESTINO"

Via Fosso Dell'Osa, 507 - 00132 (Roma) ☎ 06.22.61.001 📠 06.22.48.34.69
Distretto XVI Codice Meccanografico RMIC8CQ00A C.F. 80245770583
✉ rmic8cq00a@istruzione.it ✉ rmic8cq00a@pec.istruzione.it
sito internet: www.icvillaggioprenestino.gov.it

Prot. n. 658/4/1/O

ROMA , 13/02/2018

CAPITOLATO TECNICO per RDO 1866080

OGGETTO: PROGETTO "NON SOLO PER GIOCO"

Programma Operativo Nazionale "Per La Scuola, Competenze e Ambienti per l'Apprendimento" 2014-2020 – Asse II Infrastrutture per l'Istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – 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 professionalizzanti e per l'apprendimento delle competenze chiave – Azione 10.8.1.A3 realizzazione di ambienti digitali.

AVVISO Prot. n. AOODGEFID/12810 del 15/10/2015

CANDIDATURA N. 11357

NOTA DI FORMALE AUTORIZZAZIONE ALL'AVVIO prot. n. 31748 del 25/07/2017

CUP: C86J17000420007

CIG: Z5921B7571

1. DATI STAZIONE APPALTANTE

Denominazione	ISTITUTO COMPRESIVO "VILLAGGIO PRENESTINO"
Sede	VIA FOSSO DELL'OSA, 507 – 00132 ROMA (RM)
Codice Meccanografico	RMIC8CQ00A
PEO	rmic8cq00a@istruzione.it
PEC	rmic8cq00a@pec.istruzione.it
Codice Univoco Ufficio	UFCJBD
Importo gara max	€ 18.000 (diciottomila/00) IVA inclusa

2. PLESSO DI ISTALLAZIONE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "GIOACCHINO ROSSINI"
VIA FOSSO DELL'OSA, 507 – 00132 ROMA (RM)

3. FINALITÀ DELLA FORNITURA

Poiché il Progetto "NON SOLO PER GIOCO" ha come obiettivo primario l'introduzione di strumenti digitali e l'allestimento di ambienti adibiti alla formazione che consentano di incrementare l'incidenza di processi didattici innovativi basati sull'utilizzo delle nuove tecnologie per l'apprendimento, la finalità della fornitura sarà quella di realizzare aule "aumentate" con dotazioni di fruizione collettiva e individuale: LIM e Notebook.

4. SERVIZI E CONDIZIONI RICHIESTI RELATIVI ALLA FORNITURA

1. Cura e responsabilità del trasporto fino al plesso di installazione;
2. Facchinaggio;
3. Presenza e integrità di tutti gli imballaggi;
4. Consegna "Chiavi in mano":
 - a. Montaggio e installazione di tutte le apparecchiature;
 - b. Uso di supporti di fissaggio adeguati alla messa in sicurezza di tutti i componenti dei kit LIM (lavagne e videoproiettori) in ottemperanza agli standard qualitativi previsti dalle norme vigenti;
 - c. Eventuali piccoli adattamenti edilizi e predisposizione di tutte le connessioni alla rete elettrica secondo gli standard qualitativi previsti dalle norme vigenti;
 - d. Configurazione di tutti gli apparati e dei relativi software di gestione e funzionamento;
 - e. Collaudo di tutti gli apparati e dei relativi software di gestione e funzionamento;
5. Garanzia e assistenza in loco della durata di 3 anni a partire dal giorno della consegna "Chiavi in mano".

5. QUALITÀ DEI MATERIALI DEI DISPOSITIVI E DEI COMPONENTI AUSILIARI RELATIVI ALLA FORNITURA

Tutti i materiali dei dispositivi e dei componenti ausiliari relativi alla fornitura dovranno essere di marca e conformi alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato al paragrafo 6.

Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche diverse da quelle previste.

Eventuali riferimenti, nel presente Capitolato, a caratteristiche tecniche che possano casualmente e involontariamente ricondurre a marchi noti devono essere considerati unicamente a titolo di esempio e per individuarne le caratteristiche minime ed essenziali necessarie alla realizzazione del Progetto. Proprio a tale ultimo scopo, l'Istituzione Scolastica potrà effettuare controlli e prove su campioni per stabilire l'idoneità e la conformità del materiale offerto e disporre la sostituzione o rinunciare all'acquisto nel caso in cui questo Istituto, a suo insindacabile giudizio, le ritenesse non idonee o non conformi a quanto descritto in questo Capitolato.

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta e possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazione ISO 9000/9001 del produttore rilasciata da enti accreditati;
- Certificazione EN 1729-1 e EN 1729-2;
- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza dei dispositivi elettrici;
- Certificazione EN 60950 e EN 55022 con marcatura CE apposta sull'apparecchiatura o sui materiali sussidiari.

E' ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Tutti i dispositivi dovranno, inoltre, essere conformi:

- alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica;
- agli standard relativi al ridotto consumo energetico;
- agli standard per le basse emissioni sonore.

- alla Direttiva 67/548/CEE relativamente alle componenti in plastica.
- Gli apparati dotati di batterie, infine, dovranno installare accumulatori durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose.

ATTREZZATURE

TIPOLOGIA	SPECIFICHE TECNICHE EQUIVALENTI O SUPERIORI	QUANTITÀ
LIM	<p>Diagonale 92"</p> <p>Dimensioni 2000 x 1227 x 35 mm</p> <p>Tecnologia Infrared</p> <p>Metodo di scrittura Penna o dita</p> <p>Area attiva 88"</p> <p>Area di proiezione 88"</p> <p>Proporzioni 16:10</p> <p>Risoluzione 72000 x 72000</p> <p>Numero di tocchi 10</p> <p>Risoluzione per Inch Oltre le 200 Linee</p> <p>Velocità di trasmissione 57600 bps</p> <p>Velocità di scansione < 8ms</p> <p>Velocità di elaborazione 500 acquisizioni al secondo</p> <p>Consumo < 2W</p> <p>Connessione USB o Wi-Fi opzionale</p> <p>Compatibilità Driver Win2000/2003/XP/Vista/Win7/8/8.1 & 10, Mac OS, Linux</p> <p>Tipologia penna Senza batteria</p> <p>Cornici Alluminio</p> <p>Superficie Acciaio cancellabile</p> <p>Peso 24 Kg</p> <p>Garanzia 3 anni</p> <p>Accessori in dotazione 2 Penne - Cancellino - Pen Tray - Supporto da parete - Cavo USB - Manuale utente - Software SmartMedia IWB e driver per la gestione e l'utilizzo della lavagna</p>	10
PROIETTORE	<p><u>IMMAGINE</u></p> <p>Tecnologia di proiezione 1-Chip - DLP™ tecnologia</p> <p>Risoluzione nativa 1024 x 768 (XGA)</p> <p>Formato schermo 4:3</p> <p>Rapporto di contrasto 10000:1</p> <p>Luminosità 3300 ANSI Lumen (ca. 75% in Modalità Eco)</p> <p>Lampada 270 W AC (162 W AC Modalità Eco)</p> <p>Durata lampade [ore] 8000 Modo Eco / 5500 Modo Normale / 3500 Modo Massima Luminosità</p> <p>Obiettivo F= 2,4, f= 6,5 mm</p> <p>Angolo di proiezione [°] 40,7 - 40,9</p>	10

TIPOLOGIA	SPECIFICHE TECNICHE EQUIVALENTI O SUPERIORI	QUANTITÀ
	<p>Rapporto di proiezione 0,56 : 1</p> <p>Distanza di proiezione [m] 0,68 – 1,76</p> <p>Dimensioni Schermo (diagonale) [cm] / [inch] 52,4 / 60" - 381 / 150"</p> <p>Zoom Zoom Digitale</p> <p>Adattamento focalizzazione Manuale</p> <p>Risoluzioni supportate 1920 x 1080 (HDTV 1080i/60; HDTV 1080i/50); 1680 x 1050 (WSXGA+); 1600 x 1200 (UXGA); 1600 x 900 (WXGA++); 1440 x 900 (WXGA+); 1400 x 1050 (SXGA+); 1366 x 768 (WXGA); 1360 x 768 (WXGA); 1280 x 1024 (Risoluzione massima per ingresso digitale); 1280 x 1024 (SXGA); 1280 x 1024 (MAC 23"); 1280 x 960 (SXGA); 1280 x 800 (WXGA); 1280 x 768 (WXGA); 1280 x 720 (HDTV 720p); 1152 x 870 (MAC 21"); 1152 x 864 (XGA); 1024 x 768 (XGA); 832 x 624 (MAC 16"); 800 x 600 (SVGA); 720 x 576 SDTV 480p/480i; 720 x 576 (DVD progressive); 720 x 480 SDTV 576p/576i; 720 x 480 (SDTV 480p); 640 x 480 (VGA/MAC 13")</p> <p>Frequenza Orizzontale: 15–100 kHz (RGB: 24 kHz– 100 kHz); Verticale: 50 – 120 Hz</p> <p>CONNETTIVITÀ</p> <p>Computer analogico Ingresso: 1 x Mini D-sub 15-pin, compatibile con Component (YPbPr) Uscita: 1 x mini D-sub 15 pin</p> <p>Connettori Digitali Ingresso: 2 x HDMI</p> <p>Video Ingresso: 1 x RCA</p> <p>Audio Ingresso: 1 x RCA Stereo; 1 x Stereo Mini Jack 3,5 mm Uscita: 1 x 3.5 mm mini jack stereo (variabile)</p> <p>Microfono Ingresso: 1 x 3.5 mm Monaural Mini Jack (Dynamic mic / Condenser mic)</p> <p>Controllo Ingresso PC: 1 x D-Sub 9 pin (RS 232) (maschio)</p> <p>LAN 1 x RJ45</p> <p>USB 1 x Tipo A (USB 2.0 velocità alta); 1 x Tipo B</p>	

TIPOLOGIA	SPECIFICHE TECNICHE EQUIVALENTI O SUPERIORI	QUANTITÀ
	<p>3D Sync Segnali Video</p> <p>Uscita: 1 x Mini DIN 3pin NTSC; NTSC 4,43; PAL; PAL60; PALM; SECAM</p> <p><u>TELECOMANDO</u> Telecomando</p> <p>Auto Adjust; AV Mute; Controllo Modalità Lampada; Correzione trapezoidale; Fermoimmagine; Formato immagine; Gestione mouse opzionale e funzione Viewer (avanti/indietro); Gestione sorgenti; Help Eco Mode; ID set; regolazione automatica dell'immagine; Regolazione dell'immagine; Regolazione volume; Zoom Digitale; Zoom digitale</p> <p><u>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</u> Corrente elettrica Consumo di Energia [W]</p> <p>100-240 V AC; 50 - 60 Hz 278 (Normal) / 246 (Eco) / 2.9 (Network Stand-by) / 0.4 (Stand by); 335 (Massima Luminosità)</p> <p><u>CARATTERISTICHE MECCANICHE</u> Rumore delle ventole [dB (A)]</p> <p>30 / 30 / 36 (Eco / Normale / Massima Luminosità)</p> <p><u>ERGONOMIA</u> Sicurezza ed ergonomia</p> <p>CE; EAC; Gost-R; RoHS; TUEV Type Approved</p> <p>Altoparlanti [W] 1 x 20 (mono)</p> <p><u>GARANZIA</u> Proiettore Sorgente di Luce</p> <p>3 anni di garanzia paneuropea 6 mesi, max. 1000 ore</p> <p><u>CONTENUTO DELL'IMBALLO</u> Cavo di alimentazione (3 m); Cavo segnale Mini-D-SUB; Copri lente; Guida rapida di utilizzo l'uso; Manuale (CD-ROM); Security Sticker; Telecomando IR (RD-469E)</p>	
CASSE ACUSTICHE 2 satelliti 60W RMS	Coppia di casse acustiche amplificate da 30W RMS per canale con una potenza complessiva di 60 W RMS. Tweeter da 2/1"; Woofer da 4"; Ingressi audio: 2 RCA Stereo. Pannello di controllo con tasti per accensione, spegnimento,	10 coppie

TIPOLOGIA	SPECIFICHE TECNICHE EQUIVALENTI O SUPERIORI	QUANTITÀ																																		
	regolazione volume e controllo per alti e bassi. Amplificatore ed alimentatore integrati. Telecomando in dotazione. Incluso nella confezione: <ul style="list-style-type: none"> • staffe per il montaggio a parete; • cavo RCA jack 3.5”; • cavo di collegamento dei due satelliti; • cavo di alimentazione; • telecomando; • manuale utente. 																																			
NOTEBOOK	<table border="0"> <tr> <td>Processore</td> <td>Intel Core i5 2,50GHz;</td> </tr> <tr> <td>RAM</td> <td>4GB; DDR4, 2.133 MHz</td> </tr> <tr> <td>Schermo</td> <td>15.6”</td> </tr> <tr> <td>Scheda grafica con RAM dedicata</td> <td>Nvidia GeForce 920M, 4096MB</td> </tr> <tr> <td>Risoluzione display</td> <td>HD (1366x768)</td> </tr> <tr> <td>HDD</td> <td>500GB; 5400rpm</td> </tr> <tr> <td>Grafica</td> <td>AMD Radeon 520; 2.000 mb</td> </tr> <tr> <td>Batteria</td> <td>11,45 hr; 4 celle</td> </tr> <tr> <td>Porte</td> <td>USB 2.0 x 1; USB 3.0 x 2; HDMI x 1</td> </tr> <tr> <td>Conessioni</td> <td>Ethernet 10/100/1000; Bluetooth</td> </tr> <tr> <td>Unità ottica</td> <td>DVD±R DL</td> </tr> <tr> <td>Layout tastiera</td> <td>QWERTY</td> </tr> <tr> <td>Sistema Operativo</td> <td>Windows 10 Home, 64 bit</td> </tr> <tr> <td>Scheda audio</td> <td>Integrata</td> </tr> <tr> <td>Microfono</td> <td>Integrato</td> </tr> <tr> <td>Webcam</td> <td>Integrata</td> </tr> <tr> <td>Garanzia</td> <td>2 anni</td> </tr> </table>	Processore	Intel Core i5 2,50GHz;	RAM	4GB; DDR4, 2.133 MHz	Schermo	15.6”	Scheda grafica con RAM dedicata	Nvidia GeForce 920M, 4096MB	Risoluzione display	HD (1366x768)	HDD	500GB; 5400rpm	Grafica	AMD Radeon 520; 2.000 mb	Batteria	11,45 hr; 4 celle	Porte	USB 2.0 x 1; USB 3.0 x 2; HDMI x 1	Conessioni	Ethernet 10/100/1000; Bluetooth	Unità ottica	DVD±R DL	Layout tastiera	QWERTY	Sistema Operativo	Windows 10 Home, 64 bit	Scheda audio	Integrata	Microfono	Integrato	Webcam	Integrata	Garanzia	2 anni	5
Processore	Intel Core i5 2,50GHz;																																			
RAM	4GB; DDR4, 2.133 MHz																																			
Schermo	15.6”																																			
Scheda grafica con RAM dedicata	Nvidia GeForce 920M, 4096MB																																			
Risoluzione display	HD (1366x768)																																			
HDD	500GB; 5400rpm																																			
Grafica	AMD Radeon 520; 2.000 mb																																			
Batteria	11,45 hr; 4 celle																																			
Porte	USB 2.0 x 1; USB 3.0 x 2; HDMI x 1																																			
Conessioni	Ethernet 10/100/1000; Bluetooth																																			
Unità ottica	DVD±R DL																																			
Layout tastiera	QWERTY																																			
Sistema Operativo	Windows 10 Home, 64 bit																																			
Scheda audio	Integrata																																			
Microfono	Integrato																																			
Webcam	Integrata																																			
Garanzia	2 anni																																			
SOFTWARE GESTIONE E FUNZIONAMENTO LIM	Il software in dotazione deve consentire: <ul style="list-style-type: none"> • di controllare tutte le funzioni del notebook e delle applicazioni; • di salvare e stampare quanto è stato elaborato con la LIM; • di scrivere sulle applicazioni, creare annotazioni ed evidenziare o ingrandire parti dello schermo; • di stabilire un collegamento in real-time a videocamera, webcam, document camera o ad altri dispositivi digitali; • di inserire annotazioni sul video; • di tenere lezioni a distanza tramite collegamento in modalità conferenza via Internet o LAN e/o wireless; • l’integrazione con i principali sistemi di videoconferenza; • il supporto con il formato .IWB; • la compatibilità con i sistemi operativi più diffusi; • la multiutenza con personalizzazione dell’interfaccia del software per singolo utente; 	10 licenze																																		

TIPOLOGIA	SPECIFICHE TECNICHE EQUIVALENTI O SUPERIORI	QUANTITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • la ricerca delle risorse online tramite l'utilizzo di una parola chiave; • l'esportazione in: file immagine (.jpg, .jpeg, .bmp, .png, .tif, .tiff, .gif), .pdf, Power Point (.ppt, .pptx), Word (.doc, .docx), Excel (.xls, .xlsx), pagina web (.html); • la funzione OCR; • di registrare la lezione interattiva, compresa la voce in formato .avi; • la creazione di tabelle, istogrammi e grafici a torta; • di editare formule matematiche; • l'uso di strumenti per la geometria: squadrette, righello, goniometro, compasso. 	

La fornitura di tutte le attrezzature richieste dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel presente capitolato tecnico e nel disciplinare di gara, con la formula "chiavi in mano", tassativamente nei tempi richiesti.

Garanzia minima di 2 (due) anni su tutte le attrezzature offerte.

Attrezzature nuove di fabbrica conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. n. 81/2008.

La consegna, l'installazione e il collaudo delle attrezzature sono a cura dell'aggiudicatario e comprese nell'importo offerto.

Luoghi di consegna ed esecuzione:

IC "Villaggio Prenestino"

Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Rossini"

Via Fosso dell'Osa, 505

00132 Roma (RM)



**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa ANGELINA CATRAMBONE**

(Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi art.3 c2 D.L.vo 39/1993)