



UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020

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



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
SANT'ELIA FIUMERAPIDO

Via della Torre snc 03049 S.Elia Fiumerapido (Fr)
☎ 0776/350018 ✉ FRIC857001 @istruzione.it

Codice Progetto: 10.8.1.A3-FESRPON-LA-2015-50

Titolo: "Innovazione multimediale"

Codice CIG: ZBB1B43101 Codice CUP: H36J15001610007

CAPITOLATO TECNICO

CAPITOLATO TECNICO DEL MATERIALE E SERVIZI DA FORNIRE, INSTALLARE E CONFIGURARE

Matrice Acquisti predisposta. Lotto 1
"Comunicazione Digitale Multimediale"

Quantità	Descrizione
2	Digital Signage Display 42 pollici collegato col sito web

Matrice Acquisti predisposta. Lotto 2
"Didattica con la LIM in classe"

Quantità	Descrizione
4	Diffusori acustici per LIM
4	Lavagna interattiva Touch 87 pollici
4	Videoproiettore ottica ultracorta
4	Armadietto di protezione notebook
3	Notebook per LIM

"Laboratorio Mobile Interattivo"

Quantità	Descrizione
2	Display interattivi 65 pollici
2	Carrelli per display interattivi
2	PC Small Size per i Display interattivi



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

DETTAGLIO DEL MATERIALE E SERVIZI DA FORNIRE, INSTALLARE E CONFIGURARE

10.8.1.A3 – Ambienti Multimediali - Postazioni informatiche e per l'accesso dell'utenza e del personale (o delle segreterie) ai dati ed ai servizi digitali della scuola.: Comunicazione Digitale Multimediale

Altri dispositivi di fruizione collettiva

Kit Digital Signage 42,5 pollici

Monitor per Digital Signage di primario produttore internazionale, incluso di staffa, fissaggio al muro, alimentazione elettrica con impianto e connessione alla rete LAN esistente
Dimensione diagonale schermo: 42,5 pollici / 108 cm
Risoluzione del pannello: 1920x1080p
Risoluzione ottimale: 1920 x 1080 a 60 Hz
Luminosità: 350 cd/m²
Fattore di contrasto (tipico): 3000:1
Rapporto di contrasto dinamico: 500.000:1
Tempo di risposta (tipico): 6,5 ms
Formato: 16:9
Angolo visuale (o/ v): 178/ 178 grado
Pixel Pitch: 0,49 x 0,49 mm
Colori display: 16,7 milioni
DICOM: Clinical D-image
Ingresso video: DVI-D, HDMI, Component e Composite (RCA), VGA
Ingresso audio: Jack da 3,5 mm, Audio L/R (RCA)
Uscita audio: Audio L/R (RCA), Jack da 3,5mm
Controllo esterno: RJ45, Jack da 2,5 mm (ingresso/uscita) RS232C, Jack da 3,5 mm (ingresso/uscita) IR
Memoria: Accesso alla memoria interna, EMMC da 8 GB
Altoparlanti incorporati: 2 x 10 W RMS
Riproduzione video USB: 3G2, 3 GP, AVI, DAT, DivX, F4V, FLV, M2TS, M4V, MOV, MP4, MPE, MPEG, MPG, MTS, QT, TRP, TS, TTS, VOB, WEBM, WMV, Xvid
Riproduzione immagine USB: BMP, GIF, JPEG, JPG
Riproduzione audio USB: AAC, AC3, AIF, M4A, MP3, OGA, OGG, WAV, WMA
Dotazione Hardware MiniPC con Sistema operativo Windows 10 e Software per Digital Signage con possibilità di trasmissione contenuti multimediali e visione in porzione di schermo di Feed RSS da prelevare su sito web della scuola realizzato con tecnologia CMS
Staffa per fissaggio a muro e impianto di alimentazione elettrica



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
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

MIUR

10.8.1.A3 – Ambienti Multimediali - Aule "aumentate" dalla tecnologia: Didattica con la LIM in classe

NOTEBOOK

Notebook di primaria marca internazionale intel i3 /4Gb / HD 500Gb /15,5" / Windows 10

Caratteristiche:

Processore minimo: Intel core i3

Memoria RAM minima: 4 GB

Hard disk minimo: 500 GB

Lettore cd/dvd: DVD±R/RW/DL

Schermo (pollici): 15.6 Widescreen

Connettività: Lan-Wireless

Sistema operativo: Microsoft Windows 10

Software per la gestione delle attività didattiche per tutti i dispositivi forniti avente le seguenti caratteristiche minime:

- Accensione e spegnimento dei computer. Dal computer del docente, con un solo click è possibile accendere o spegnere simultaneamente tutti i pc della classe, risparmiando tempo prezioso per l'inizio e la fine delle lezioni.
- focus degli studenti sul compito senza distrazioni. Restringi l'accesso ai siti web ed alle applicazioni per evitare che gli studenti possano distrarsi durante le lezioni; se necessario inibisci l'utilizzo dei computer bloccando la tastiera ed il mouse.
- Lancia applicazioni e siti web per gli studenti. Risparmia tempo lanciando simultaneamente applicazioni e siti web sul desktop di tutti gli alunni. Puoi anche fornire agli studenti una comoda barra per l'accesso rapido a tutti i documenti, cartelle e contenuti inerenti la lezione.
- Verifica le attività degli studenti in tempo reale, monitorando sia l'audio che il video. Guarda ed ascolta l'attività svolta da ogni singolo computer dell'aula utilizzando un'apposita funzione che ti permette di visualizzare e registrare l'attività di ogni studente per registrarne i progressi o l'errato utilizzo.
- Condividi con gli studenti il tuo desktop, un video oppure un'applicazione. Mostra agli studenti file multimediali, il tuo schermo o quello di uno studente per condividere l'attività con il resto della classe.
- Facile condivisione degli strumenti con la classe. Per spostare i file è sufficiente trascinare e rilasciare i documenti o le cartelle dal desktop dello studente. In alternativa è possibile distribuire e raccogliere automaticamente nella propria cartella il lavoro svolto dagli studenti.
- Ridurre i costi di stampa gestendo il controllo della stampante. È possibile risparmiare denaro e liberare risorse di stampa controllando e monitorando l'uso della stampante di classe, impostando soglie ed impedendo agli studenti di inviare documenti duplicati alla stampante.
- Comunicare efficientemente con gli studenti. Invia agli studenti un messaggio, chatta con loro singolarmente oppure in gruppo. Gli studenti possono anche



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
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

MIUR

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

	<p>chiedere aiuto da parte dell'insegnante senza avvisare il resto della classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificare le lezioni e rivederne i risultati. Un diario dello Studente nel quale registrare le attività didattiche e le verifiche individuali e di classe. <p>Valutare gli studenti. Verifica la comprensione degli studenti tramite test audiovisivi oltre che testuali. I test sono auto marcati ed i risultati possono essere visualizzati dagli studenti. In alternativa, è possibile lanciare un'indagine tra gli studenti per aver un feedback immediato</p>
<p>LAVAGNA INTERATTIVA</p>	<p>Lavagna Interattiva Touch incluso installazione Diagonale minima 87" con area utile minima 83" Metodo di scrittura Penna o dita Numero di tocchi minimo 10 con le dita Connessione USB Compatibilità Driver Win2000/2003/XP/Vista/Win 7/8/8.1 & 10, Mac OS, Linux Tipologia penna Senza batteria Cornici Alluminio Superficie cancellabile Garanzia minima 3 anni Accessori in dotazione 2 penne - 1 cancellino - Supporto da parete - Cavo USB Software per utilizzo LIM e driver Installazione, collegamento a PC e collaudo</p>
<p>VIDEOPROIETTORE</p>	<p>Videoproiettore Ottica Ultracorta + Impianto per installazione su LIM Caratteristiche Videoproiettore TECNOLOGIA Sistema di proiezione Tecnologia 3LCD/DLP IMMAGINE Output 2.700 lumen-1.500 lumen (in modalità Risparmio energetico) Risoluzione XGA, 1024 x 768, 4:3 - Rapporto di contrasto 10.000 : 1 Lampada 5.000 h Durata in modalità normale, 10.000 h Durata (in modalità Risparmio energetico) Correzione trapezoidale Manuale verticale: $\pm 3^\circ$, Manuale orizzontale $\pm 3^\circ$ OTTICA Rapporto di proiezione 0,31:1 - Zoom Digital, Factor: 1 - 1,35 Dimensioni area di proiezione 55 pollici - 93 pollici Distanza di proiezione grandangolare 0,4 m (56 pollici schermo) Distanza di proiezione teleobiettivo 0,6 m (93 pollici schermo) Rapporto focale (F) 1,8 - Distanza focale 3,71 mm - Messa a fuoco Manuale - Offset 7,2 : 1 CONNETTIVITÀ Funzione USB Display 3-in-1: Video / Telecomando / Audio Interfacce USB 2.0 tipo B, Ingresso HDMI (2x), Ingresso audio mini jack stereo (3x), Uscita VGA, USB 2.0 tipo A, Uscita audio mini jack stereo, Ingresso VGA (2x), ingresso microfono, interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), MHL, RS-232C, Ingresso S-Video, Ingresso Composite, Ingresso Component (2x) FUNZIONALITÀ AVANZATE Sicurezza Kensington Lock, Barra di sicurezza, Password di protezione Caratteristiche Regolazione automatica della luminosità, Selezione ingresso automatica, Altoparlante incorporato, Logo utente personalizzabile, Zoom digitale, Direct Power on/off, Controllo dinamico della lampada, Semplice pre-impostazione OSD, LAN wireless</p>



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
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

MIUR

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

	<p>compatibile Interattività No Modalità colore Lavagna scura, Dinamico, Presentazione, Sport, sRGB, Teatro, Lavagna chiara CARATTERISTICHE GENERALI Consumo energetico max 350 Watt - Livello di rumore Modalità Normale: max 40 dB GARANZIA Garanzia 24 mesi Assistenza on-center, Lampada: 12 mesi oppure 1.000 h Impianto elettrico e di collegamento Impianto elettrico di alimentazione 220V in canalizzazione in PVC e Scatola SPAB con presa elettrica bivalente da installare a muro. L'alimentazione deve essere prelevata da presa esistente in aula. Deve essere inserito un ulteriore interruttore per isolare elettricamente il videoproiettore quando non utilizzato. Impianto di collegamento in canalina in PVC dove dovranno essere allocati n. 1 cavo VGA per il collegamento del Notebook docente al Videoproiettore + 1 cavo video HDMI per eventuale collegamento di tablet di lunghezza almeno 7mt) Servizio di installazione e collegamento del Videoproiettore incluso Il montaggio a muro del videoproiettore dovrà avvenire a regola d'arte mediante fissaggio con resina epossidica o tasselli chimici</p>
DIFFUSORI	<p>Diffusori acustici LIM da Muro Specifici per Lavagne interattive e completi di staffe per fissaggio. Potenza totale: 54Watt RMS Risposta frequenza: 60Hz-20Khz Rapporto Segnale/Rumore: ≤80dB Woofers da 4" con bobina rinforzata Tweeter da 1" Controlli: volume, Bassi, Acuti Ingressi Audio: 2xRCA Stereo Voltaggio: 220V/50H</p>
CASSETTO PROTEZIONE	<p>Cassetto di protezione notebook in metallo con anta a ribalta, da installare a muro, chiusura con cavi di sicurezza, incluso montaggio a muro e fissaggio con resina epossidica Capace di ospitare notebook con monitor fino a 19" Colore bianco Ripiano con discesa frizionata servoassistita grazie all'ausilio di due pistoni a gas installati lateralmente, per l'apertura del vano superiore in totale sicurezza Struttura in ferro verniciata con polveri epossidiche, spessore 1,5 mm Serrature con 2 chiavi a cifratura unica Predisposizione per due lucchetti Vano inferiore per il posizionamento dell'alimentatore ed il passaggio dei cavi di collegamento Banda elastica per il fissaggio del notebook Cuscinetti in gomma per il sostegno e la protezione del notebook Dimensioni ripiano LxH 500x400mm</p>



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
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

MIUR

10.8.1.A3 – Ambienti Multimediali - Laboratori mobili “Laboratorio Mobile Interattivo”

<p>Display interattivo</p>	<p>Display interattivo di Primaria Marca Internazionale Specifiche Tecniche: Dimensione diagonale schermo: 64,5 pollici / 163 cm Risoluzione del pannello: 1920x1080p Luminosità: 350 cd/m2 Fattore di contrasto (tipico): 1400:1 Formato: 16:9 Tempo di risposta (tipico): 8 ms Pixel Pitch: 0,74 x 0,74 mm Angolo visuale (o / v): 176 / 176 gradi Tecnologia Multi-touch: Sistema a rilevamento ottico con almeno 6 punti tattili simultanei Vetro di sicurezza temperato Ingresso video: DisplayPort (1.2), HDMI (x 2), DVI- D, VGA (Analog D-Sub), RCA video, USB Ingresso audio: Audio L/R (RCA), Jack da 3,5 mm Altoparlanti incorporati: minimo 2 x 10 W Software incluso di apprendimento collaborativo tipo OPEN SANKORE' o simili Garanzia 3 anni tipo Swap-on site diretta del produttore (ritiro senza costi presso l'utente finale) Minimo 16 ORE DI ACCENSIONE GIORNALIERA -7 GIORNI SU 7</p>
<p>Carrello per Display Interattivo</p>	<p>Carrello per Display Interattivo Specifiche Tecniche: Carrello in metallo robusto, struttura dimensioni minime 100x60 di base, altezza 160 con possibilità di fissaggio del monitor a diverse altezze, dotato di 4 ruote resistenti (2 con freno). Portata peso monitor per almeno 60 Kg.</p> 
<p>PC per Display Interattivo</p>	<p>PC per Display Interattivo - Formato ULTRA SMALL SIZE – con accessori per Display Interattivo Specifiche Tecniche: PRODUTTORE Primario Produttore internazionale PROCESSORE Intel Tecnologia: Core i3 Velocità di clock: 2 GHz Bit: 64 bit MEMORIA RAM RAM installata: 4 GB MEMORIA HDD Storage: 128 GB Tipo Supporto SSD GRAFICA Produttore: Intel Modello: HD Graphics serie 5000 SISTEMA OPER Windows 10 Versione Home 64 bit PORTE USB frontali: 2 USB – Scheda di rete Wireless GENERALE Ultra Small Form Factor (USFF) dimensione max H 250 - L 250 - P 70 mm Tastiera-Mouse Tastiera con touchpad senza fili dimensione max 420x160 STAFFATURA Staffatura per fissaggio a carrello CAVO HDMI Cavo HDMI di idonea lunghezza per il collegamento a Display Interattivo</p>