



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA  
Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA – USR LAZIO  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "S. BENEDETTO"**  
*IST. PROF. LE DI STATO PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA*  
*MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA- SERVIZI SOCIO-SANITARI. PRODUZIONI TESSILI INDUSTRIALI,*  
*GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE – COLTIVAZIONE E LAVORAZIONE MATERIALI LAPIDEI*  
Via Berlino n.2 – 03043 CASSINO Tel. 0776/300026 - Fax 0776/325342  
**C.M. FRIS007004** e-mail: [fris007004@istruzione.it](mailto:fris007004@istruzione.it) **C.F. 90012980604**

Protocollo: vedi segnatura

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020. Asse V – Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia – Avviso Pubblico prot. n. 100100 del 24 luglio 2023 “Realizzazione di reti locali, sia cablate sia wireless, all’interno degli edifici scolastici, oppure acquisto di lavagne digitali per la trasformazione digitale nella didattica e nell’organizzazione o di strumentazione e attrezzature laboratoriali “green”, sostenibili e digitali, in attuazione del decreto del Ministro dell’istruzione e del merito 21 luglio 2023, n. 145.” – “Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica” Azione 13.1.2A - Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione

CUP: J34D21000530006

CIG: A01747D3E8

## CAPITOLATO TECNICO

PROGETTO Codice 13.1.2A-FESRPN-LA-2023-12

**“Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica”**

**Fornitura di Digital Board e accessori**  
**Fornitura e posa in opera – Formula chiavi in mano**

L’istituzione scolastica intende fornirsi di strumenti e attrezzature basilari per la trasformazione digitale della didattica e dell’organizzazione delle istituzioni scolastiche. L’obiettivo è quello di dotarsi di monitor digitali interattivi touch screen, che costituiscono oggi strumenti indispensabili per migliorare la qualità della didattica in classe e per utilizzare metodologie didattiche innovative e inclusive, con priorità per le classi che siano attualmente ancora sprovviste di lavagne digitali.

La fornitura deve essere effettuata nelle sedi di Via Berlino, Via Rapido e Via Casilina.

Tra le azioni possibili la scuola ha deciso di intervenire su Digital Board a completamento del precedente investimento. Il progetto di trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione consiste essenzialmente nella fornitura, posa in opera, e configurazione di quanto descritto nella sezione “CAPITOLATO TECNICO DEL MATERIALE E SERVIZI DA FORNIRE, INSTALLARE E CONFIGURARE” avente caratteristiche descritte nella sezione “DETTAGLIO DEL MATERIALE E SERVIZI DA FORNIRE, INSTALLARE E CONFIGURARE”.

## SPECIFICHE TECNICHE

Tutto l'hardware e le licenze software saranno originali e rilasciate appositamente dal costruttore, gli apparati idonei allo scopo e non contraffatti, non rigenerati o di provenienza illegale (o da fonti non autorizzate) che non richiedano, per le funzioni richieste, aggiunte successive di componenti hardware e/o software o comunque modifiche che comportino un aggravio economico.

I prodotti forniti a seguito dell'aggiudicazione dovranno essere originali e recanti il marchio del costruttore, nuovi di fabbrica e inclusi nel loro packaging originale.

Il costruttore, infatti, licenzierà i prodotti specificatamente per la scuola, che sarà la prima acquirente di tali prodotti e prima licenziataria di qualsiasi copia del software, compreso quello incluso nei prodotti. Non saranno ammessi prodotti usati o rigenerati.

L'impiantistica dovrà avere tutte le certificazioni di conformità.

Tutto l'hardware e le licenze software saranno originali e rilasciate appositamente dal costruttore, gli apparati idonei allo scopo e non contraffatti, non rigenerati o di provenienza illegale (o da fonti non autorizzate) che non richiedano, per le funzioni richieste, aggiunte successive di componenti hardware e/o software o comunque modifiche che comportino un aggravio economico.

I prodotti forniti a seguito dell'aggiudicazione dovranno essere originali e recanti il marchio del costruttore, nuovi di fabbrica e inclusi nel loro packaging originale. Il costruttore, infatti, licenzierà i prodotti specificatamente per la scuola, che sarà la prima acquirente di tali prodotti e prima licenziataria di qualsiasi copia del software, compreso quello incluso nei prodotti. Non saranno ammessi prodotti usati o rigenerati.

Saranno a carico della ditta offerente tutte le operazioni di installazione e configurazione di tutti gli apparati forniti sotto descritti.

L'impianto dovrà avere tutte le certificazioni di conformità.

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

<b>Prodotto</b>	<b>Quantità</b>
<b>Display Interattivo</b>	
Display Interattivo Multimediale 75" Touch - Android - incluso installazione	14
Display Interattivo Multimediale 86" Touch - Android - incluso installazione	3
<b>Accessori</b>	
Personal Computer MINI per display interattivo con CPU intel i5 - 8Gb - Windows - incluso installazione	17
Carrello per 65"/75" - incluso montaggio	14
KIT per virtualizzazione Attività sportiva con digital board - incluso installazione	6

## DETTAGLIO DEL MATERIALE E SERVIZI DA FORNIRE, INSTALLARE E CONFIGURARE

### **Display Interattivo Multimediale 75" Touch - Android - incluso installazione**

Dimensione Diagonale 75", 189.3cm

Pannello VA, opacità 25%

Touch Glass Trattamento vetro AG

Risoluzione nativa 3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) - Format 16:9

Luminosità 400 cd/m<sup>2</sup> - Trasmissione luce 92% - Contrasto statico 4000:1

Tempo di risposta (GTG) 8,5ms

Angolo di visione orizzontale/verticale: 178°/178°, sinistra/destro 89°/89°, alto/giù: 89°/89°

Pixel pitch 0.4935mm

cornice colore e finitura nero, opaca

Tecnologia touchscreen PureTouch-IR

Punti tocco 20 (HID, solo con OS supportati) - Precisione Touch +/- 2mm

Modalità tocco penna, dito, guanto - Touch interface USB  
Connettore ingresso analogico VGA x1 (max. 1920x1080 @60Hz)  
Connettore ingresso digitale HDMI x2 (v.2.0, max. 3840x2160 @60Hz, YUV444)  
USB x1 - AUDIO ingresso Mini jack x1  
Monitor controlli ingresso RS-232c x1 (DSUB 9pin) - RJ45 (LAN) x1 (LAN Control)  
IR x1 - Video uscita digitale HDMI x1 (3840x2160 @60Hz)  
Altoparlanti 2 x 16W (Davanti)  
RJ45 (LAN) x2 (Cambio automatico per PC e Android, 1000 MB)  
Software integrato iiWare 10 (sistema operativo Android 11) ,, Note, browser  
Web, file manager, unità cloud, WPS Office, EShare per la  
connessione wireless con i dispositivi Windows/iOS/Android  
WiFi si (Modulo WiFi OWM002 - Doppia larghezza di banda WiFi 2.4GHz/5GHz, WiFi  
Standard: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, supporto Bluetooth: 2.1/3.0/4.2/5.)  
Hardware CPU Quad core A54 , GPU Mali G31, memoria RAM da 2GB, memoria interna da 16GB  
Extra Modulo Wi-Fi (OWM002), Slot per OPS Slot-PC opzionale, 4x penne Touch  
Modalità kiosk si  
Tempo massimo di funzionamento non-stop 24/7  
Media playback si  
Spessore vetro 4mm  
Resistenza vetro 7H  
Lingua OSD ITALIANO  
Garanzia 5 anni  
Montaggio VESA 800 x 400mm  
Consumo energia 240W tipico, 0.5W stand by, 0.3W spento  
Norme CB, CE, TÜV-Bauart, EAC, RoHS support, ErP, WEEE, REACH (RoHS)  
REACH SVHC sopra 0.1%: Piombo  
Peso CIRCA 60 kg

### **Display Interattivo Multimediale 86" Touch - Android - incluso installazione**

Dimensione Diagonale 85.6", 217.4cm  
Pannello VA, opacità 25%  
Touch Glass Trattamento vetro AG, zero air-gap  
Risoluzione nativa 3840 x 2160 (8.3 megapixel 4K UHD) - Format 16:9  
Luminosità 400 cd/m<sup>2</sup> - Trasmissione luce 92% - Contrasto statico 4000:1  
Tempo di risposta (GTG) 8ms  
Angolo di visione orizzontale/verticale: 178°/178°, sinistra/destro 89°/89°, alto/giù: 89°/89°  
Pixel pitch 0.4935mm  
cornice colore e finitura nero, opaca  
Tecnologia touchscreen PureTouch-IR  
Punti tocco 40 (HID, solo con OS supportati) - Precisione Touch +/- 1.5mm  
Modalità tocco penna, dito, guanto - Touch interface USB  
Connettore ingresso analogico VGA x1 (max. 1920x1080 @60Hz)  
Connettore ingresso digitale HDMI x3 (v.2.0, max. 3840x2160 @60Hz, YUV444)  
USB-C x1 (3.1, 3840x2160 @60Hz - RGB444 - (65W charging, Touch) - AUDIO ingresso Mini jack  
x1  
Monitor controlli ingresso RS-232c x1 (DSUB 9pin) - RJ45 (LAN) x1 (LAN Control)  
IR x1 - Video uscita digitale HDMI x1 (3840x2160 @60Hz)  
Audio uscita S/PDIF (Optical) x1 - Mini jack x1  
Altoparlanti 2 x 16W (Davanti)  
HDCP HDMI 1: 2.1, USB-C: 2.2 - USB ports x5 (riproduzione  
multimediale/periferiche/memorizzazione – a davanti: 2x 3.0, a fianco: 2x 3.0, 1x 2.0, 1x USB-C 3.1)  
RJ45 (LAN) x2 (Cambio automatico per PC e Android, 1000 MB)  
Software integrato iiWare 10 (sistema operativo Android 11) ,, Note, browser  
Web, file manager, unità cloud, WPS Office, EShare per la  
connessione wireless con i dispositivi Windows/iOS/Android  
WiFi si (Modulo WiFi OWM002 - Doppia larghezza di banda WiFi 2.4GHz/5GHz, WiFi

Standard: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, supporto Bluetooth: 2.1/3.0/4.2/5.)  
Hardware CPU Quad core A55, GPU Mali G52, memoria RAM da 4GB, memoria interna da 32GB  
Extra Modulo Wi-Fi (OWM002), Slot per OPS Slot-PC opzionale, 4x penne Touch  
Modalità kiosk si  
Tempo massimo di funzionamento non-stop 24/7  
Media playback si  
Spessore vetro 3mm  
Resistenza vetro 7H  
Lingua OSD ITALIANO  
Riduzione luce blu si  
Garanzia 5 anni  
Montaggio VESA 800 x 600mm  
Consumo energia 222W tipico, 0.5W stand by, 0.3W spento  
Norme CB, CE, TÜV-Bauart, EAC, RoHS support, ErP, WEEE, REACH (RoHS)  
REACH SVHC sopra 0.1%: Piombo  
Peso CIRCA 60 kg

**Personal Computer MINI di primario produttore internazionale - incluso installazione**

Intel® Core™ i5, Modello del processore: i5--almeno 11° generazione. RAM installata: 8 GB, Tipo di RAM: DDR4-SDRAM. Capacità totale di archiviazione: 256 GB, Supporto di memoria: SSD. Modello scheda grafica integrata: Intel UHD Graphics. Wi-Fi. Sistema operativo incluso: Windows 11, Architettura sistema operativo: 64-bit. Alimentazione: 90 W. Tipo di case: mini PC/OPS. Webcam HD, e cavi di collegamento a display interattivo, incluso canalizzazione e alimentazione elettrica, ideale per display interattivo. Soluzione ideale per una classe innovativa.

**Carrello per 75"/65" - incluso montaggio**

Carrello Da pavimento - Dimensioni TV Display 75 - 65"  
Supporto a pavimento per montaggio schermi LCD/Plasma da 65-75"  
Supporta VESA: 1000x600 max; Massimo peso supportato: 100 kg  
Stand a forma rettangolare con ruote  
Mensola integrata porta attrezzature audio video  
VESA (mm) 100x100, 100x200, 120x180, 200x100, 200x200, 200x300, 200x400, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 400x600, 500x400, 600x200, 600x400, 600x600, 700x400, 800x400, 800x500, 800x600  
Portata Kg 100

**KIT per virtualizzazione Attività sportiva con digital board - incluso installazione**

Kit composto da console collegabile a display interattivo, dotata di software di simulazione Sport in modalità gamification, e dispositivi di interazione con il software per le azioni (pad, gamepad, e similari)

L'operatore economico affidatario si deve impegnare espressamente a garantire:

- 1) il contratto di fornitura con clausola del quinto d'obbligo;
- 2) la prestazione dei servizi connessi,
- 3) il servizio di garanzia di durata pari a 5 (cinque) anni per i Display Interattivi e a 24 (ventiquattro) mesi per il resto della fornitura,
- 4) il servizio d'assistenza di durata pari a 5 (cinque) anni per i Display Interattivi e a 24 (ventiquattro) mesi per il resto della fornitura, decorrenti dalla data di accettazione della fornitura da parte della Stazione Appaltante coincidente con la data di esito positivo dell'ultimo collaudo. L'assistenza prevede gli interventi tecnici gratuiti per la sostituzione degli apparati eventualmente difettosi rientranti nelle casistiche contemplate dalla garanzia di legge. Eventuali interventi non rientranti nella garanzia saranno pagati a parte.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Dott.ssa Maria Venuti**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n. 82/2005