



## Ministero dell'Istruzione

Istituto Comprensivo Statale Vertova

Via S. Carlo n° 29 - 24029 VERTOVA (BG) - Tel. ☎ 035/71.11.42

Scuola Infanzia di Colzate - Scuola Primaria di Vertova, Fiorano al Serio, Colzate

Scuola Secondaria di primo grado di Vertova - web: [www.icvertova.edu.it](http://www.icvertova.edu.it) - e-mail: [bgic888008@istruzione.it](mailto:bgic888008@istruzione.it)

Posta certificata [bgic888008@pec.istruzione.it](mailto:bgic888008@pec.istruzione.it) - C.F. 90017450165 - Codice Meccanografico: **BGIC888008**



Vertova, 18 marzo 2022

*Fondi Strutturali Europei - Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020 - 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 - Azione 13.1. 2 "Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione".*

**FESR Cod. Naz. 13.1.2A-FESR PON-LO-2021-102**

**CIG: 914248052A - CUP: H49J21011070006**

**CAPITOLATO TECNICO DELLA RDO n. 298110**

per procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 51/2017 tramite Richiesta di Offerta (RDO)

### **PREMESSA**

È richiesta la fornitura, l'installazione e la configurazione di strumenti per la didattica digitale, compresa la formazione per l'uso degli apparati e la pubblicità per diversi plessi dell'Istituto Comprensivo Vertova.

### **1. DESCRIZIONE GENERALE DEL CONTESTO**

Il progetto si propone di completare la dotazione digitale delle aule dell'istituto al fine di agevolare la comprensione e il coinvolgimento degli studenti con le nuove tecnologie didattiche.

### **2. FORNITURE**

#### **Monitor Interattivi**

22 Monitor interattivo 65" 4K con installazione e cavi

#### **Materiale per il potenziamento della segreteria**

8 PC Desktop Core i7, 8 GB RAM, 512 SSD, Windows 10 Professional

8 monitor 27" con webcam Full HD anche non integrata

#### **Kit pubblicitario**

2 targhe forex 4mm formato 42x29,7 (A3) con grafica da concordare

100 etichette per inventario con logo PON e nome del progetto



## Ministero dell'Istruzione

Istituto Comprensivo Statale Vertova

Via S. Carlo n° 29 - 24029 VERTOVA (BG) - Tel. ☎ 035/71.11.42

Scuola Infanzia di Colzate - Scuola Primaria di Vertova, Fiorano al Serio, Colzate

Scuola Secondaria di primo grado di Vertova - web: [www.icvertova.edu.it](http://www.icvertova.edu.it) - e-mail: [bgic888008@istruzione.it](mailto:bgic888008@istruzione.it)

Posta certificata [bgic888008@pec.istruzione.it](mailto:bgic888008@pec.istruzione.it) - C.F. 90017450165 - Codice Meccanografico: BGIC888008



### 3. DETTAGLI TECNICI

#### Monitor interattivo 65" 4K

##### DISPLAY

Dimensioni diagonale 65" 4K, 75" 4K, 86" 4K

Tipo di schermo LCD TFT (retroilluminazione LED diretta)

Formato immagine 16:9

Area visualizzazione 65" 4K: 1429 x 804 mm

75" 4K: 1652 x 930 mm

86" 4K: 1895 x 1066 mm

Colori del display 1,07 miliardi

Risoluzione 4K UHD (3840 x 2160 a 60 Hz)

Tempo di risposta 8 ms

Frequenza di aggiornamento del pannello 60 Hz

Durata LED 50.000 ore

Angolo di visione LCD 178°

Luminosità 65" 4K: 350 cd/m<sup>2</sup>

75" 4K: 350 cd/m<sup>2</sup>

86" 4K: 400 cd/m<sup>2</sup>

Rapporto di contrasto 4000:1

Sensore luce ambientale Sì

Durezza vetro 9H (matita), 7 (Mohs)

Tipo di vetro Temperato a caldo, antiriflesso

##### INTERATTIVITÀ

Console centrale arrotondata Sì, con pulsanti di alimentazione, controllo del volume, menu, fermo immagine, disabilitazione, modalità touch, selezione sorgente

Tecnologia touch Tecnologia di scrittura VellumTM

Punti touch contemporanei 20

Risoluzione touch 32.768 x 32.768 px

Tempo di risposta 10 ms

Precisione del tocco 1 mm

Velocità di tracciamento 4 m/s

Velocità di scansione 100 Hz

Gesti e scorrimento dai bordi Supporto di Windows®

Penne incluse 2

Tipo di penna Penna senza batteria

Portapenna Supporto per penna a lunghezza intera integrato

Diametro punta penna 3 mm

Differenziazione tra penna e tocco Sì

Identità penna 1

Rilevamento penna Sì

Annotazione su qualsiasi sorgente Sì



## Ministero dell'Istruzione

Istituto Comprensivo Statale Vertova

Via S. Carlo n° 29 - 24029 VERTOVA (BG) - Tel. ☎ 035/71.11.42

Scuola Infanzia di Colzate - Scuola Primaria di Vertova, Fiorano al Serio, Colzate

Scuola Secondaria di primo grado di Vertova - web: [www.icvertova.edu.it](http://www.icvertova.edu.it) - e-mail: [bgic888008@istruzione.it](mailto:bgic888008@istruzione.it)

Posta certificata [bgic888008@pec.istruzione.it](mailto:bgic888008@pec.istruzione.it) - C.F. 90017450165 - Codice Meccanografico: **BGIC888008**



App essenziali per la classe Include Whiteboard, Annota, Timer, Spinner,  
Acquisizione schermata, Screen Share, browser,  
lettore PDF, lettori multimediali  
Compatibilità Windows® da 8 a 10; OS X® da 10.8 a 10.11  
macOS® Sierra 10.12.1 o versioni successive;  
Linux® Ubuntu® 18.04 LTS; Chrome OSTM

### CONNETTIVITÀ

Ingresso HDMI® 2.0 (retro) 1  
Ingresso HDMI 2.0 (fronte) 1  
Uscita HDMI 2.0 1  
Ingresso porta display 1.2 1  
Ingresso VGA 1  
Ingresso audio VGA 1  
USB-A 2.0 (retro) 2  
USB-A 2.0 (fronte) 1  
USB-A 3.0 (trasferimento dati più veloce, fronte)  
1 (OPS)  
USB-B Touch (retro) 1  
USB-B Touch (fronte) 1  
USB-C PD2.0, USB 2.0, DP1.2 (retro) 1  
Ingresso LAN (RJ45) 1x 10/100 Mbps  
Uscita LAN (RJ45) 1x 10/100 Mbps  
Wake-on-LAN Sì  
Wi-Fi® Modulo IEEE® 802.11a/b/g/n/ac Incluso  
Wireless, 2x2  
RS-232 Sì  
CVBS 1  
Ingresso Mic (3,5 mm) 1  
Cuffie 1  
Slot OPS 1

### ELABORAZIONE

Sistema operativo Android™ Oreo 8  
RAM 3 GB  
Memoria interna 32 GB  
CPU Quad Core: (2) ARM Cortex A73,  
(2) ARM Cortex A53  
GPU ARM Mali-G51 MP2  
Aggiornamenti "over-the-air" remoti Sì  
Gestione pannelli Sì

### AUDIO

Doppi altoparlanti anteriori 2 da 15 watt

### ALIMENTAZIONE



**Ministero dell'Istruzione**  
**Istituto Comprensivo Statale Vertova**

Via S. Carlo n° 29 - 24029 VERTOVA (BG) - Tel. ☎ 035/71.11.42

Scuola Infanzia di Colzate - Scuola Primaria di Vertova, Fiorano al Serio, Colzate

Scuola Secondaria di primo grado di Vertova - web: [www.icvertova.edu.it](http://www.icvertova.edu.it) - e-mail: [bgic888008@istruzione.it](mailto:bgic888008@istruzione.it)

Posta certificata [bgic888008@pec.istruzione.it](mailto:bgic888008@pec.istruzione.it) - C.F. 90017450165 - Codice Meccanografico: **BGIC888008**



Requisiti di alimentazione 100 V - 240 V CA  
Consumo energetico (tipico) 65" 4K: 113 W 75" 4K: 138 W 86" 4K: 166 W  
Consumo energetico (standby) <= 0,5 W  
Design super silenzioso senza ventole Sì

**Monitor Desktop**

Monitor Desktop dimensione 27", ingressi HDMI e/o Display Port 16:9, 250 cd/m2 FHD, VGA, Speaker Integrati, regolazione in altezza, Pivot, webcam Full HD anche non integrata, regolabile in altezza, primaria marca internazionale

**Dispositivi per la Segreteria**

PC Desktop Core i7,  
8 GB RAM,  
512 SSD,  
Windows 10 Professional

**4. GARANZIA ED ASSISTENZA SUGLI APPARATI**

Su tutto il materiale oggetto della fornitura si richiede una garanzia integrale del produttore di almeno 3 anni o come espressamente indicato nelle singole voci del capitolato. La sostituzione del componente guasto dovrà essere effettuata entro 7 giorni dalla chiamata fermo restando la disponibilità del ricambio da parte del produttore.

**5. FORMAZIONE**

Si richiede che, compreso nel costo di fornitura, vi sia una formazione sull'utilizzo del prodotto di X ore con emissione di certificazione da ente accreditato sul portale ministeriale SOFIA.

**6. DOCUMENTAZIONE**

All'atto dell'ultimazione dei lavori dovrà essere fornita tutta la documentazione tecnica inerente alle apparecchiature e ai materiali utilizzati.

**7. RIEPILOGO DELLA FORNITURA**

N.	COMPONENTI FORNITURA	Q.TA'	ALIQUTA IVA
1	Monitor interattivo 65" 4K con installazione e cavi	22	22%
2	monitor 27" con webcam Full HD anche non integrata	8	22%
3	PC Desktop Core i7, 8 GB RAM, 512 SSD, Windows 10 Professional	8	22%

**8. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ai sensi del D.Lgs 51/2017, è stato nominato in qualità di Responsabile del Procedimento, il Dirigente Scolastico.

IL R.U.P. Dirigente Scolastico  
**Dott.ssa Elena Margherita Berra**  
Firma autografa omessa ai sensi  
dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993