I.S.I.S.S. " FIANI - LECCISOTTI "
Prot. 0003091 del 21/03/2022
VI-10 (Uscita)

Torremaggiore, lì data (fa fede il timbro protocollo)

CAPITOLATO TECNICO

(Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica di cui all'Avviso pubblico 28966 del 06/09/2021)

Progetto Digital Board "Trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione scolastica" afferente al Programma Operativo Nazionale (PON) "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014/2020. Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU.

Codice Identificativo progetto: **13.1.2A-FESRPON-PU-2021-446**
C.U.P.: **F39J21011220006**
LOTTO 1 – C.I.G.: [**91484091EF**]

Sono descritte le caratteristiche tecniche minime cui devono rispondere tutti i dispositivi offerti (pena esclusione) con interventi differenziati **in 4 plessi dell'Istituto, tutti parzialmente cablati e parzialmente in WIFI:**

Torremaggiore: (A) via Aspromonte (B) via Pietro Nenni (C) via San Josemaria Escrivà

Serracapriola: (D) via Nicolò Copernico

La segreteria è dislocata nel plesso A

Acquisto di strumentazioni digitali per la didattica € 45.878,20 oltre iva corrente

Descrizione voce	*# voci*	*Plessi*
SCHERMO INTERATTIVO ULTRA-HD 65" AVANZATO CON ANDROID E CLOUD Schermo interattivo formato 65" 4K e 20 tocchi contemporanei, dotato di app di mirroring e PC Android integrati e corredato da licenza di classe minimo 15 anni di piattaforma collaborativa tipo LEARNHUB. Tecnologia interattiva: Tecnologia tipo V-SENSE touch per scrittura con dita, stilo e oggetti. Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione "pinch to zoom" con tre dita). 2 Penne intelligenti (riconoscimento automatico scrittura o	17	A (9) B (1) C (6) D (1)

gomma senza necessità di selezione da pentray o da menù). Display a cristalli liquidi (LCD) IPS con **tecnologia zero-air gap** **sensore di movimento;** sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; **bottone multifunzione programmabile** Risoluzione nativa 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition 60 Hz Luminosità tipica 350 cd/m^2 Contrasto 1200:1, dinamico 4000:1 Angolo di visione 178° / 178' Profondità colore: 1.073 miliardi colori (10 bit) Tempo di risposta tipico: 8 ms Durata minima di funzionamento pannello: 50,000 ore Precisone del tocco: ± 1 mm Ingressi: tassativo almeno lx **USB Tipo-C (unico connettore per <u>trasmettere video, audio, touch e alimentazione fino a 45W),</u>** 4x HDMI 2.0, lx VGA (DE-15 maschio), audio jack (connettore 3.5 mm TRS), 3x USB 3.0, 1x USB 2.0, 2x USB-B, lx slot OPS (connettore JAE TX24), 1xRS232, lx LAN (100 Mbit/sec) Uscite: lx HDMI 2.0, lx audio jack (connettore TRS), lx digital coax S/PDIF (connettore RCA) Connessioni Wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2 Speakers integrati: 2 x 16 Watt PC Android integrato con O.S. almeno versione 8.0, RAM: 3 GB, ROM: 32 GB, con applicazione di lavagna interattiva con foglio infinito per la creazione di contenuti, con funzioni di riconoscimento delle gesture e delle penne intelligenti. Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS Operatività certificata: 18 ore al giorno, 7 giorni su 7 Peso massimo 41 kg Accessori inclusi: staffa VESA, manuale, telecomando, Cavo USB touch 5 metri, cavo HDMI 3 metri, 2 penne passive con riconoscimento automatico del colore, pen tray. Certificazioni Product CE, FCC **Applicazione di mirroring** per condividere lo schermo immediatamente sul display da qualsiasi dispositivo mobile (notebook, PC, tablet Windows e Android, iPad, iMac) e con **<u>supporto fino a 64 dispositivi collegati in contemporanea</u>**. Applicazione di mirroring estesa con controllo del PC via touch per client windows, deve essere possibile visualizzare e controllare attraverso il touch del monitor interattivo un PC windows tramite rete wireless, senza l'utilizzo di alcun cavo. Presentazione wireless da 6 fonti contemporanee (**<u>split-screen 6 sorgenti</u>**). **Software Autore collaborativo su cloud, sviluppato dallo stesso produttore dello schermo interattivo, con licenza valida per almeno 15 anni (pena esclusione) con ulteriori licenze per 7 docenti contemporanei 5 anni (non sono ammesse licenze con funzionalità limitate).** Il software deve avere tutte le seguenti funzioni minime, pena esclusione: • Funzione di lavagna interattiva integrato con sistema per la didattica a distanza (videoconferenza docente – allievi ed invio contemporaneo lavoro alla lavagna, senza necessità di software di terze parti o di installazione applicazioni aggiuntive) • Interazione con strumenti geometrici fisici **– deve essere possibile utilizzare strumenti fisici opzionali del medesimo produttore (tipo Righello, Squadra e Compasso) sulla**		

LICEO CLASSICO-SCIENTIFICO-SCIENZE UMANE Via Aspromonte 158 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-381469/382116 – Via Nenni 0882-070141/301463
ISTITUTO TECNICO – SETTORE ECONOMICO: AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING
ISTITUTO PROFESSIONALE – SETTORE SERVIZI: SERVIZI COMMERCIALI
Via San Josemaria Escrivà, n. 2 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-382152
SEDE COORDINATA: Via Nicolò Copernico – Serracapriola (FG) – Tel. 0882-078051 – Fax 0882-070394

superficie di scrittura del display, per vedere comparire linee di costruzione e supporti al disegno geometrico; • Applicazione gratuita per Android ed 10S, per scattare foto con lo smartphone, ritagliare il particolare interessante e ritrovarlo istantaneamente nella galleria sulla piattaforma cloud sotto forma di "oggetto" trasferibile sul canvas con un click; • Galleria con centinaia di contenuti 3D animati interattivi e di simulazione virtuale, **completi di descrizioni teoriche multi lingue, collegamenti ipertestuali ad altri contenuti, strumenti di condivisione avanzati e strumenti per la realtà aumentata fruibili tramite webcam;** • Galleria di contenuti foto e video con motore di ricerca integrato che permette l'importazione automatica dal web dei contenuti; • Tool fluttuante di accesso rapido personalizzabile con possibilità di selezionare fino a minimo 36 funzioni; • Funzione Post-it per annotazioni fluttuanti sull'area di lavoro; • Modalità Multi Utente su schermo interattivo con contenuti duplicabili fino a 4 utenti contemporanei in aree separate, con toolbar distinte per ogni utente, per esercitazioni alla lavagna da 2 a 4 allievi; • Modalità Collaborativa - Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona o asincrona, dal proprio device, apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM; • Possibilità di generare Sondaggi Istantanei a cui la classe risponde con PC o tablet, visualizzando subito dopo sullo schermo interattivo il risultato espresso in varie tipologie di grafici. • **Programma di** formazione online con accesso dedicato **per apprendere in autonomia le funzionalità dello schermo interattivo. Deve essere composto da una serie di videocorsi (della durata complessiva minima di 40 minuti) che devono coprire i seguenti argomenti:** primo avvio; la schermata Nome; la Whiteboard;la modalità Present; Learnhub funzioni principali; Learnhub libreria di contenuti; Learnhub strumenti di condivisione; • Manuale di formazione dettagliato in italiano che comprenda le spiegazioni passo-passo delle funzioni caratteristiche sopra elencate comprensive di immagini esplicative, da allegare all'offerta tecnica (pena esclusione). Garanzia diretta del produttore 8 anni con registrazione **(la garanzia deve risultare dal depliant ufficiale pubblicato sul sito del produttore; indicare nell'offerta tecnica il link alla brochure, pena esclusione).** **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore o dal distributore nazionale per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso dello schermo e dei software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.** **Il personale tecnico della ditta deve essere certificato dal produttore per la formazione all'uso del sistema autore e dei contenuti interattivi e di simulazione 3D, oggetto dell'offerta, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.** **Occorre, inoltre, garantire FORNITURA, POSA IN OPERA, CONFIGURAZIONE, ASSEMBLAGGIO E INTEGRAZIONE CON LE APPARECCHIATURE DI RETE E ACCESSORI ESISTENTI, FORNITURA DI**		

LICEO CLASSICO-SCIENTIFICO-SCIENZE UMANE Via Aspromonte 158 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-381469/382116 – Via Nenni 0882-070141/301463
ISTITUTO TECNICO – SETTORE ECONOMICO: AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING
ISTITUTO PROFESSIONALE – SETTORE SERVIZI: SERVIZI COMMERCIALI
Via San Josemaria Escrivà, n. 2 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-382152
SEDE COORDINATA: Via Nicolò Copernico – Serracapriola (FG) – Tel. 0882-078051 – Fax 0882-070394

EVENTUALI ACCESSORI DI CABLAGGIO ED ELETTRICI NECESSARI PER LA MESSA IN FUNZIONE DELL'INTERO SISTEMA (CHIAVI IN MANO)		
WEBCAM 4K INTEGRATA NELLO SCHERMO INTERATTIVO Webcam professionale 4K — UHD @ 30fps per videoconferenze, grandangolo a 120°, auto-focus, array di microfoni omnidirezionale, sensore CMOS, riconoscimento facciale. Clip per top monitor integrata, stand per scrivania e vite di montaggio per treppiede. Connessione USB 3.0. Per la perfetta integrazione della Webcam con lo schermo interattivo, webcam e Monitor interattivo devono essere tassativamente dello stesso produttore	8	A (5) B (0) C (3) D (0)
SOUNDBAR CON WEBCAM INTEGRATA E RICEVITORE UHF CON DUE MICROFONI Soundbar amplificata 100W con risposta in frequenza 60 Hz - 20 kHz, woofer da 3" con bass reflex e tweeter da 1", Webcam professionale FullHD per videoconferenze, grandangolo a 100°, radiomicrofono UHF da scrivania a collo di cigno a batteria, radiomicrofono UHF a gelato a batteria. Possibilità di installazione a parete o su treppiede. Connessione USB unica per trasmettere audio e ricevere dalla webcam e dai radiomicrofoni. Ingresso di linea secondario 2x RCA stereo. Regolazione separata del volume dei radiomicrofoniamplificato negli speaker	9	A (4) B (1) C (3) D (1)
PC OPS CORE i5 PC per montaggio interno agli schermi interattivi, Processore Core i5 di 7° generazione, RAM 4GB, SSD 250GB SATA, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, sistema operativo Windows 10 Pro, kit tastiera e mouse wireless.	17	A (9) B (1) C (6) D (1)
CARRELLO MOBILE PER SCHERMO INTERATTIVO Carrello con portata 150kg. Attacco VESA standard fino a 800x600. Ruote piroettanti di cui due con freno. Base con dimensioni minimo 100x50 cm. Ripiano per apparati audio video dimensioni minimo 60x2.5 cm	17	A (9) B (1) C (6) D (1)

LICEO CLASSICO-SCIENTIFICO-SCIENZE UMANE Via Aspromonte 158 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-381469/382116 – Via Nenni 0882-070141/301463
ISTITUTO TECNICO – SETTORE ECONOMICO: AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING
ISTITUTO PROFESSIONALE – SETTORE SERVIZI: SERVIZI COMMERCIALI
Via San Josemaria Escrivà, n. 2 – 71017 Torremaggiore (FG) – Tel. 0882-382152
SEDE COORDINATA: Via Nicolò Copernico – Serracapriola (FG) – Tel. 0882-078051 – Fax 0882-070394

Acquisti per la digitalizzazione amministrativa € 3.453,20 oltre iva corrente

Descrizione voce	*# voci*	*Plessi*
NETWORK ATTACHED STORAGE CON 4HDD da 2 TB NAS con 4 bay per hard disk/SSD da 3,5" o 2,5", gestione RAID 0,1,5,6,10 e JBOD, fino a 256 utenti contemporanei, 1 porta LAN 2.5 Gigabit, 1 porta LAN Gigabit, CPU Annapurna Labs Alpine AL-314, 4 GB RAM. Inclusi n° 4 hard disk da 2 TB, 64 MB buffer, SATA III.	2	A(1) C(1)
PC Desktop PC Computer Desktop Assemblato Intel Core i5-11400, Ram 32GB DDR4, SSD 500GB M.2 NVMe PCIe, DVD-RW, HDMI VGA, Scheda Video Intel UHD 730 4K@60Hz, Wi-Fi, Windows 10 Pro [Aggiornabile a Windows 11]; tastiera con layout Italiano; mouse usb	2	A(2)
Monitor con casse e webcam Monitor preferibilmente IPS, almeno 23,8”, 1989*1080 (full HD), casse integrate, camera incorporata, connessione HDMI/USB	2	A(2)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof. Carmine COLLINA
(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell’art. 24 del D. Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii.)

Il presente capitolato deve essere firmato per conferma ed accettazione