



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo sociale europeo  
Fondo europeo di sviluppo regionale



*Ministero dell'Istruzione*



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "STENIO"**  
Amministrazione, Finanza e Marketing - Costruzioni, Ambiente e Territorio  
Manutenzione e Assistenza Tecnica - Elettronica ed Elettrotecnica – Liceo Scienze Umane  
Cod. Min. PAIS013004 - C. F. 96002330825 – CodiceUnivoco : UFZG0T  
Tel. Centralino 091.8145597

E-Mail: [pais013004@istruzione.it](mailto:pais013004@istruzione.it) – Pec: [pais013004@pec.istruzione.it](mailto:pais013004@pec.istruzione.it)

SitoWeb: [www.stenio.edu.it](http://www.stenio.edu.it)

Via Enrico Fermi - 90018 Termini Imerese(Pa)

I.S.S. S. - "STENIO"-TERMINI IMERESE  
Prot. 0007214 del 02/05/2022  
VI-2 (Uscita)

**Oggetto:** Capitolato tecnico per l'acquisizione di "Attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica" Codice Progetto **13.1.2A-FESRPON-SI-2021-500** per un importo pari a € 35.323,20 (IVA esclusa), con aggiudicazione mediante offerta del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95 c. 4 del D. Lgs. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni nell'ambito del progetto 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" – Avviso pubblico prot.n. 28966 del 6 settembre 2021 per la trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione. **Autorizzazione Progetto Prot. n. 13984 del 03/11/2021.**

**CUP: J69J21009520006**

**CIG : Z3E35F09E4**

#### CAPITOLATO TECNICO

In particolare, in linea con le vigenti normative ed indicazioni AGID riguardo la sicurezza informatica nelle scuole l'Istituto:

- implementa le politiche di sicurezza informatica dettate dalla vigente normativa, tra le quali si sottolineano quelle individuate dalla circolare AGID 2/2017 (misure minime di sicurezza ICT per le PA);
- tiene conto, nel loro utilizzo con le piattaforme DAD della scuola, delle raccomandazioni di cui alla Nota M.I. 388 del 17/03/2020 e del Provvedimento del Garante per la Protezione dei dati del 26/03/2020;
- sceglie, tra tutte le attrezzature presenti nel mercato, quelle caratterizzate dalla presenza di meccanismi, piattaforme o software che ne consentano la gestione centralizzata. Tali meccanismi sono noti con il nome di MDM (Mobile Device Management).

Le caratteristiche tecniche progettuali di seguito enunciate si collocano in un'ottica di continuità tecnologica e di armonizzazione con le scelte di sicurezza informatica già implementate secondo quanto sopra riportato.

Più specificamente:

Per gli schermi touch è previsto l'acquisto di modelli che consentano l'installazione nativa di Google Play Store (al fine di mettere a disposizione dei docenti tutta la vasta gamma di APP educative esistenti) prevedano di uno specifico software di Mobile Device Management (per le ragioni sopra indicate).

## **N. 19 Monitor Interattivo Touch 65" 4K Promethean COBALT + web cam con software autore e piattaforma didattica hardware e software**

### **MONITOR INTERATTIVO 65".**

#### Performance

- Altoparlanti incorporati: Si 2
- Potenza in uscita (RMS): 2 x 15 W
- Tecnologia: Vellum
- Tipologia touch screen: Multi-user 20 Touch
- Scrittura penna, dito e qualsiasi oggetto non trasparente
- Superficie: Vetro temperato a caldo antiriflesso
- Menu Android compresa Witheboard App disponibile con qualsiasi SO
- Funzionalità annotazioni e screenshot sullo schermo con qualsiasi SO
- La tecnologia di rilevazione deve garantire un touch differenziato e contemporaneo della penna (scrittura), del dito (mouse) e del palmo (cancellino)
- Pulsantiera fisica posta sulla cornice del display per abilitazione veloce di: menu, fermo immagine, selezione sorgente, volume audio, blocco touch screen

#### Display

- Risoluzioni grafiche supportate: 3840 x 2160 (4UHD)
- Risoluzione 4K: Si
- Dimensioni schermo: 65"
- Dimensione visibile, diagonale: 1644 mm
- Area di visualizzazione effettiva: 1429 x 804 mm
- Tempo di risposta: 8 ms
- Formato: 16:9
- Rapporto di contrasto: 4000:1
- Angolo di visualizzazione (orizzontale): 178 °
- Angolo di visualizzazione (verticale): 178 °
- Sensore di luce ambientale

#### Connettività

- Ingresso HDMI® 2.0 (retro): 1
- Ingresso HDMI 2.0 (fronte): 1
- Uscita HDMI 2.0: 1
- Ingresso display porta 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: Si
- Wi-Fi® Modulo IEEE\* 802.11a/b/g/n/ac - Wireless, 2x2: Incluso
- RS-232: Si
- CVBS: 1
- Ingresso Mic (3,5 mm): 1
- Cuffie: 1
- Slot OPS: 1

Monitor con dispositivo didattico integrato dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche:

- Versione Android 8.0 Oreo
- CPU : Quad Core ARM Cortex A73
- Supporto OTA Function per ricerca e download aggiornamenti on line
- RAM 3GB
- Storage 32GB
- Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF
- funzionalità Multiwindows: Gestione di più app in altrettante finestre presenti in contemporanea sullo schermo.

Ciascuna finestra può essere affiancata, ridotta ad icona, sovrapposta ad altre, ridimensionata e spostata a piacimento sullo schermo. L'app della lavagna può essere utilizzata contemporaneamente ad altre applicazioni.

- Soluzione di condivisione senza utilizzo di cavi per collegare i dispositivi al monitor

Condivisione della schermata da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi Operativi

Laptop/Computer:

MacOS: versione 10.13 o successiva, anche con opzione touchback

Windows: versione 8.1 o successiva, anche con opzione touchback

Chrome: versione 61.0 o successiva

Dispositivi mobili:

Android: versione 6.0 o successiva

iOS: versione 12.0 o successiva

possibilità di visualizzare e attivare una lista di almeno 39 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 4 in contemporanea

- Sistema di Management RADIX dello stesso produttore del monitor, con le seguenti caratteristiche:

Possibilità di gestire centralmente e in remoto i monitor per impedire che le attività di sistema vengano eseguite da utenti non autorizzati.

- Gestione aggiornamenti on line per monitor registrati

- Possibilità di attivare/disabilitare Google Play Store, Google Mobile Services (GMS o Google Services)

- Possibilità di installare app terze parti

- Possibilità di avere il controllo remoto di ogni monitor

- Possibilità di pianificare accensione e spegnimento

- Possibilità di inviare messaggistica istantanea

- Possibilità di accedere anche da dispositivi mobili

- Piattaforma formativa LMS certificata AGID (Agenzia Italia Digitale) per la gestione e l'erogazione/fruizione di contenuti formativi e learning object quali ad esempio, video tutorial, webinar, pdf, dispense, nel rispetto dello standard SCORM.

- Piattaforma sviluppata da enti accreditati dal MI quale soggetto per la formazione del personale della scuola con relativo rilascio dell'attestato di partecipazione per gli insegnanti che avranno fruito del percorso formativo.

- Certificazione di qualità: piattaforma LMS sviluppata da un ente certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 (settore EA35 Istruzione e formazione)

- I corsi/moduli SCORM disponibili nella piattaforma LMS accessibili online, 7 giorni su 7 e 24 ore su 24, fruibili attraverso l'attivazione di una licenza utente (username e password) associata a ciascun Monitor

- Pacchetto corsi comprendente corsi per una durata complessiva pari a minimo 4 ore, sulle seguenti tematiche didattiche (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

-utilizzo e funzionalità del monitor

- utilizzo di eventuali software/app del produttore del monitor

- utilizzo tecnologia di terze parti, a titolo esemplificativo app/sw della suite di Microsoft, Google, da utilizzare in combinazione con la tecnologia del monitor

- utilizzo di accessori didattici in dotazione agli istituti scolastici

- tematiche del PNFD Piano Nazionale Formazione Docenti

software autore e ambiente collaborativo su cloud specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto e sviluppato dallo stesso produttore del Monitor.

Caratteristiche:

- Software autore compatibile Windows; MAC OS 10.13., Linux Ubuntu 18.04

- creazione di lezioni e risorse didattiche sia off line che on line

- funzionalità di riconoscimento forme di scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche

- personalizzazione della interfaccia grafica

- ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software direttamente dall'interno dell'applicazione. Funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi

- Possibilità di integrare nella pagina, video ,azioni, animazioni e codici HTML

- connessione di tablet e dispositivi alla Panel

- accesso ad un repository di risorse, lezioni, esercitazioni, simulazioni, 3D, in diverse lingue, implementabile, permettendo upload e download.

- Home page di classe dove l'insegnante può:

- postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe

- inviare risorse didattiche

- assegnare compiti

- verificarne l'andamento dei compiti assegnati

- creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla,

risposta libera, ecc.)

- configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti
- avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona e/o asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED

#### CLASSROOM

- inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima
- invio di test strutturati come le prove di verifica
- archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante
- importazione lezioni create con smart notebook, Microsoft Power Point, Adobe PDF
- Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.

I monitor sono in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: CE,FCC,IC,UL,CUL,CB,RCM,ENERGYSTAR

Incluso:

- staffa di sicurezza a parete antiribaltamento
- Cavo HDMI da Metri 3
- Tutto il materiale occorrente per l'installazione
- CANALIZZAZIONE DEI CAVI Dal Monitor alla presa di corrente
- installazione "CHIAVI IN MANO"
- Installazione a parete
- Realizzazione punto rete elettrico ove necessario
- Configurazione rete wifi

#### **N. 7 Scanner Documentale**

##### **SCANNER DOCUMENTALE BROTHER ADS-2200**

Velocità di scansione a colori fronte-retro

Gestione della carta flessibile (inclusi scontrini e tessere di plastica)

Scansione verso PDF ricercabile, file, email, OCR, image e USB

USB 2.0 Hi-speed per una semplice connessione

Include importanti software per la gestione dei documenti e dei biglietti da visita per Windows e Mac

#### **ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Dovrà essere incluso il servizio di manutenzione full-risk per tutti i display con intervento garantito comprensivo di

- Servizio di Help desk telefonico in lingua italiana per supporto tecnico gestito dal produttore del monitor
- disponibilità di display sostitutivo;
- servizio di assistenza omnicomprendente, anche di parti di ricambio soggette ad usura
- Centro assistenza certificato dal produttore entro la provincia di Palermo
- Formatore certificato dal produttore entro la provincia di Palermo

Il servizio di manutenzione comprende l'intervento e la riparazione presso l'utente di tutti i componenti mal funzionanti e la sostituzione definitiva di quelli non riparabili.

Gli interventi manutentivi effettuati durante il periodo contrattuale non daranno luogo ad alcun addebito nei confronti dell'Azienda, dovendosi considerare il servizio incluso nella fornitura.

#### **FORMAZIONE**

Organizzare ed erogare corso di formazione on site, registrabili su richiesta, sui tre seguenti macro argomenti:

1. Primi passi con il panel;
2. Utilizzo di strumenti Google sul panel;
3. Strumenti Microsoft sul panel

Ogni corso dovrà avere almeno la durata di 3 ore

I corsi dovranno essere erogati da soggetti/enti certificati per la formazione dal produttore del pannello

Area e-learning predisposta dal produttore con almeno 15 learning object in lingua italiana sull'utilizzo del panel. I learning object dovranno essere fruibili anche attraverso app da dispositivi mobile.

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Bellavia

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs.82 del 07/03/2011