



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

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Scuola Secondaria di Primo Grado Statale
"ANTONINO PECORARO"
CON SEZIONE AD INDIRIZZO MUSICALE
PALERMO

Sc.Sec. Statale I° A. Pecoraro - PA
Prot. 0003192 del 17/03/2022
VI (Uscita)

All' Albo online
Agli Atti

Oggetto: Relazione Progettista

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"

Titolo: **Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica**

Codice progetto: **13.1.2A-FESR PON-SI-2021-349**

CUP: **D79J21011530006**

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO l'avviso del M.I. numero 28966 del 06 settembre 2021 relativo al FESR REACT EU "Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione";

VISTA la nota ministeriale prot. n. AODGEFID/0042550 del 2/11/2021 con cui questa scuola viene autorizzata ad attuare il progetto PON "Dotazione di attrezzature per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione scolastica" Codice: 13.1.2A-FESR PON-SI-2021-349;

AVENDO DOPO assunto l'incarico di progettista, a titolo NON ONEROSO; aver effettuato consultazione e valutazione con l'animatore digitale e il Team dell'innovazione digitale relativamente agli strumenti da acquistare, i requisiti minimi essenziali e la collocazione degli stessi;

- DOPO** aver ultimato le operazioni richieste in sede di nomina e inerenti:
- il sopralluogo approfondito dei locali destinati - in futuro - alle attrezzature di cui al progetto;
 - la definizione dei requisiti tecnici e di sicurezza informatica da tenere conto nella scelta dei dispositivi;
 - la definizione del capitolato tecnico relativo ai beni da acquistare, in linea con i requisiti di cui sopra

TENUTO CONTO che l'obiettivo del progetto è quello di consentire la dotazione 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, e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alle segreterie scolastiche per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa delle scuole;

definisce

le seguenti caratteristiche relative agli strumenti da acquistare:

- **n° 14 monitor Interattivo Touch 65" 4K tipo 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: Sì
- Wi-Fi® Modulo IEEE* 802.11a/b/g/n/ac - Wireless, 2x2: Incluso
- RS-232: Sì
- 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:

- Version 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 schermate 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 un ente accreditato dal MIUR quale soggetto per la formazione del personale della scuola (decreto n. 0001169 del 14-07-2021). In relazione alla formazione sarà pertanto disponibile sulla piattaforma SOFIA l'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 o Promethean ActivInspire, 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"
- **n° 1 Notebook – tipo Essential V17 G2 ITL Dimensione Dischi: 512 GB**
 Grafica Integrata: Sì
 Tecnologia del processore: Core i5
 Modello del processore: i5-1135G7
 Display: 17,3 "
 Touch screen: No
 RAM: 8 GB
 Versione S.O.: Professional
 S.O.: Windows 10
 - **n° 2 PC All In One – tipo VERITON ESSENTIAL Z VEZ2740G Dimensione Tot. Supporti: 256 GB**
 Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk)
 Tecnologia del processore: Core i5
 Lunghezza diagonale: 23,8 "
 Touch Screen: No
 RAM Installata: 8 GB
 Versione S.O.: Professional
 - **n° 1 Stampanti e Multifunzione Laser e Ink-Jet – tipo LASERJET PRO MFP M428DW Tipologia di stampa: Laser**
 Stampante/Multifunzione: Multifunzione
 Colore: No
 Wi-Fi: sì
 Scheda di rete: sì
 Fronte/retro automatico in stampa: sì
 Velocità di stampa b/n A4: 38 ppm

Duty cycle mensile: 80.000 pages
Formato massimo: A4

La fornitura dovrà essere comprensiva dei seguenti servizi accessori:

- Installazione a parete
- Realizzazione punto rete elettrico ove necessario
- Configurazione rete wifi
- COMPRESA: dismissione vecchi personal, migrazione dei dati, configurazione rete amministrazione, installazione procedure gestionali, installazione procedure ARGO

ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Dovrà essere incluso il servizio di manutenzione full-risk per tutti i display con intervento garantito entro le 8 ore lavorative dalla chiamata, 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 omnicomprendivo, 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 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

Palermo, 17/03/2022

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Maria Margherita Francomano