



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

LICEO "NOLFI-APOLLONI"

ARTISTICO - CLASSICO - LINGUISTICO - SCIENZE UMANE /ECONOMICO-SOCIALE

Via dei Lecci, 8 – 61032 FANO (PU) Tel: 0721-803147

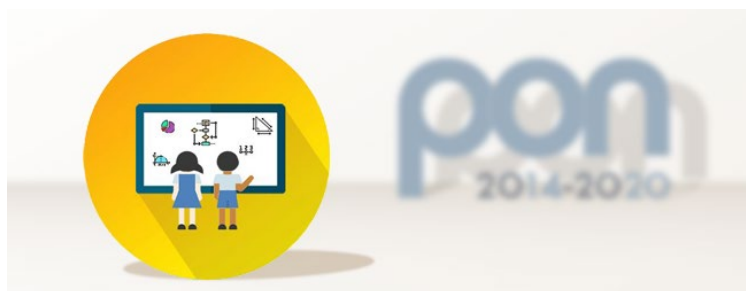
E-mail: pspc06000d@istruzione.it; PEC: pspc06000d@pec.istruzione.it

www.liceonolfiapolloni.edu.it

LICEO "NOLFI-APOLLONI" FANO
Prot. 0006118 del 25/02/2022
(Entrata)

“Digital Board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione”

CODICE PROGETTO 13.1.2A-FESRPON-MA-2021-29 CUP: F39J21010780006 CIG: 90845339C8



CAPITOLATO TECNICO FORNITURA E MESSA IN OPERA CON INTEGRAZIONE

Oggetto: Il presente capitolato tecnico è finalizzato a definire i criteri per la dotazione di attrezzature basilari per la trasformazione digitale della didattica e dell'organizzazione delle istituzioni scolastiche. L'obiettivo 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, nelle classi del primo e del secondo ciclo, con priorità per le classi che siano attualmente ancora sprovviste di lavagne digitali, e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alle segreterie scolastiche per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa delle scuole.

Forniture:

1. Per quanto concerne il primo modulo “Monitor digitali interattivi per la didattica” si prevede l'acquisizione di 39 monitor touch screen delle dimensioni di 75” di caratteristiche tecniche

indicate nella tabella relativa sottostante per cui il costo proposto deve prevedere ogni onere per la formula “chiavi in mano” e cioè:

- Trasporto dei beni nelle ns. sedi tutte localizzate nel comune di Fano (PU), con frazionamento dei monitor da stabilire al momento della stipula.
- Facchinaggio al piano.
- Smontaggio degli attuali dispositivi digitali presenti, nonché degli arredi di intralcio all'installazione come lavagne bianche, in ardesia o simil e collocazione degli stessi all'interno dell'edificio o all'interno di quello adiacente, ove indicato il giorno dell'installazione dal personale presente.
- Installazione su pareti in muratura di laterizio con staffa proprietaria (standard VESA) non orientabile.
- Collegamento alla presa elettrica a cui è collegato l'attuale dispositivo di riproduzione video presente, o se non presente, a cui è collegato il pc d'aula.
- Collegamento al computer d'aula tramite cavo HDMI e cavo USB di idonea lunghezza, comunque non superiore a 5 metri. Solo per un'aula deve essere previsto un cablaggio USB della lunghezza cautelativa di 15m.
- Dismissione e smaltimento RAEE di numero KIT 13 LIM indicati dall'istituto come non più adoperabili e numero 6 pc; verrà richiesto verbale e dichiarazione di corretto smaltimento come da normativa di legge.
- Smontaggio e rimontaggio all'interno degli stessi edifici di numero 3 monitor touch screen già installati a parete.

Nota bene: Tutte le attività sopra indicate devono essere eseguite in maniera tali da non essere di disturbo all'attività didattica, è quindi necessario concordare accuratamente giorni e orari di lavoro con l'ufficio competente.

Tabella delle caratteristiche tecniche dei monitor touch screen:

MONITOR TOUCH SCREEN DI CUI NOTO PRODUTTORE E MODELLO	
Produttore	Sicomputer
Modello	Scena NT75
Quantità	20
Caratteristiche tecniche	Vedere allegato 1

MONITOR TOUCH SCREEN DI CUI NOTE LE SPECIFICHE TECNICHE	
Quantità	19
Alimentazione	100-240V ~50/60Hz
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen

Tecnologia	LCD o IPS con trattamento antiriflesso e retroilluminazione LED. Non sono ammessi i sistemi aftermarket che rendono interattiva qualsiasi superficie (overlay)
Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'utilizzo anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: • Riconoscimento automatico della gestualità • scrittura con penna • funzione mouse/ resize con dita • cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool
Supporto multitouch	20 tocchi
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Contrasto	1200:1
Tempo di risposta	Max 8ms
Luminosità	400 cd/m2 o maggiore in ogni caso regolabile
Precisione	± 1 mm con massima accuratezza
Angolo di visione	178° orizzontale / 178° verticale
Sensore di luminosità	integrato
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, almeno 2 x 15W
Conessioni	1 x USB Type-C 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 3 x USB di cui almeno una USB 3.0, 2 x RJ45 Ethernet 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack) 1x audio (3.5mm jack)
Durata del pannello	Almeno 50.000 ore
Dispositivi di interazione	2 penne in dotazione, senza necessità di ricarica o sostituzione batterie per il funzionamento, prive di parti meccaniche.

Sezione Android integrata	Versione OS: Android 8.0 o superiore Memoria RAM: almeno 4 Gb DDR Memoria ROM: 32 Gb (internal storage, no espansioni esterne) Funzionalità minime: Lavagna digitale, Browser web, Libreria per file e app, screen sharing per dispositivi portatili compatibile con i diversi OS (WIN10, MAC/iOS, android), aggiornamento software automatico, supporto per webcam UVC
Rete lan	Almeno una porta lan
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 × 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz)
Bluetooth	Almeno 4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR)
Efficienza energetica	A garanzia del minimo impatto ambientale e' richiesto che il prodotto sia certificato EnergyStar, pertanto presente nel database disponibile sul sito EPA https://www.energystar.gov/
Certificazioni	CE, RoHS, WEEE, ISO 14001 (del costruttore)

Qualora i prodotti della vostra offerta non rispettino in uno o più punti della tabella le caratteristiche richieste, lo si dovrà esplicitare chiaramente per iscritto in fase di offerta, indicando perché non si ritiene importante soddisfare tali caratteristiche a garanzia di proporre comunque un prodotto funzionale ed efficiente.

2. Per quanto riguarda invece il modulo 2 “Digitalizzazione amministrativa” si prevede l’acquisizione (l’installazione è a cura del personale interno) di numero **5** pc di tipo all-in-one del produttore **MSI** modello **Modern AM271P 11M-029EU** le cui caratteristiche e immagini sono riportate qui di seguito:



colore	Bianco
cpu	Intel Core i5-1135G7
os	Windows 10 Pro
chipset	Intel SoC
disco archiviazione	512GB SSD
memoria ram	8GB DDR4 3200MHz
scheda grafica	Intel UHD Graphics integrata
risoluzione pannello	1920x1080
touch panel	No
audio	Incorporato
lan	2x RJ45
wireless lan	Intel 3168 AC
bluetooth	5.1
hdmi out	1
porte usb	4
mic-in/headphone-out	1/1
keyboard / mouse	presente
webcam	presente

Qualora si ritenga di non essere in grado di fornire i pc in oggetto entro i termini indicati nel disciplinare, si può inserire nel preventivo d’offerta il prodotto che rispecchi il più possibile quello suindicato, sia in termini di estetica che di caratteristiche tecniche.

Si prevede inoltre la fornitura di numero **1** unità disco hdd portatile, plug & play, di dimensione **2.5”** con tecnologia **USB 3.0** di capacità minima di **4TB**, con alloggiamento in materiale metallico.

Assistenza e manutenzione:

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 nei due anni previsti di garanzia. Gli interventi manutentivi effettuati entro il termine dei lavori non daranno luogo ad alcun addebito, dovendosi considerare il servizio incluso nella fornitura.

Fano 25-02-2022

F.to, il progettista

Enrico Signoretti