



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO COMPRESIVO "MARCO POLO" CARTOCETO
Via Aldo Moro, 2 61030 LUCREZIA DI CARTOCETO (PU)
Tel. 0721/897274-Fax. 0721/875021 Sito web: www.icmarcopolo.edu.it
E-mail: info@icmarcopolo.it - psic822008@pec.istruzione.it
Cod. fiscale 90020800414 Cod. univoco UFZE3Z

CAPITOLATO TECNICO FORNITURA E MESSA IN OPERA

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 ciclo e di adeguare le attrezzature e gli strumenti in dotazione alla segreteria scolastica per accelerare il processo di dematerializzazione e digitalizzazione amministrativa della scuola.

Forniture:

1. Per quanto concerne il primo modulo "Monitor digitali interattivi per la didattica" si prevede l'acquisizione di 22 monitor touch screen di cui 3 della dimensione di 75" e 19 della dimensione di 65" oltre a 3 carrelli per la movimentazione 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 CARTOCETO (PU);
 - Facchinaggio al piano;
 - Installazione su pareti in muratura di laterizio / cartongesso 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.

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

- Smontaggio degli attuali dispositivi digitali presenti, nonché degli arredi di intralcio all'installazione come lavagne bianche, in ardesia o simili e collocazione degli stessi all'interno dell'edificio o all'interno di altri edifici.
- Eventuale dismissione e smaltimento RAEE di KIT o LIM indicati dall'istituto come non più adoperabili; verrà richiesto verbale e dichiarazione di corretto smaltimento come da normativa di legge.

- Monitor interattivo da 65"/75" SmartMedia SMA-865 e SMA-875 completo di Staffa per montaggio a muro

Alimentazione	100-240V ~50/60Hz
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
Tecnologia	LCD o IPS con trattamento antiriflesso e retroilluminazione LED. IPS TFT LCD con retroilluminazione Led
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: <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento automatico della gestualità • scrittura con penna • funzione mouse/ resize con dita • cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool Riconoscimento automatico del palmo per funzione cancellino Touch differenziato: penna (scrittura), dito (mouse) e palmo (cancellino)
Supporto multitouch	40 tocchi
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Contrasto	4000:1
Tempo di risposta	3ms
Luminosità	450 cd/m2
Precisione	minore di 1 mm
Angolo di visione	178°orizzontale / 178°verticale
Sensore di luminosità	Integrato Sensore ambientale per la regolazione automatica della luminosità
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, almeno 2 x 20 W
Conessioni	1 x USB Type-C 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 4 x USB 3.0 ,2 x RJ45 Ethernet (1 ingresso e 1 uscita) 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack) 1x audio (3.5mm jack) 1 x DP 1 x VGA 5 x USB Touch 1 x Slot espandibile Micro SD
Durata del pannello	Almeno 75.000 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	<p>Versione OS: Android 8.0 Multilingua con Doppio Processore A73+A53 Memoria RAM: almeno 4Gb DDR Memoria ROM: 32Gb internal storage con espansione tramite Micro SD 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</p> <p>- FUNZIONALITA' MIRECAST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF e formato .dzd • 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. Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi Operativi, utilizzando il Sistema EShare Pro <p>L'applicazione supporta Air Play per dispositivi iOS. L'applicazione fornisce la possibilità di visualizzare e attivare una lista di oltre 35 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 9 in contemporanea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di Management 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. <ul style="list-style-type: none"> - Attivare 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
Rete lan	Almeno una porta lan DUE porte Lan
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz) HOT POST WIFI
Bluetooth	Almeno 4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR) Bluetooth 5.0
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) Si allega dichiarazione del Produttore con le Certificazioni
GARANZIA	36 mesi

**- Monitor interattivo da 65"/75" SmartMedia SMAX-865 e SMAX-875
completo di Staffa per montaggio a muro
Camera integrata & Array di 8 microfoni per una ricezione fino a 10 metri**

Alimentazione	100-240V ~50/60Hz
Dimensione dello schermo	Diagonale di 75", formato widescreen
Tecnologia	LCD o IPS con trattamento antiriflesso e retroilluminazione LED. IPS TFT LCD con retroilluminazione Led
Modalità di interazione	Tramite penne/puntatori e direttamente con le mani. A garanzia di facilità d'uso anche da parte di utenti non esperti si richiedono le seguenti funzionalità: <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento automatico della gestualità • scrittura con penna • funzione mouse/ resize con dita • cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool Riconoscimento automatico del palmo per funzione cancellino Touch differenziato: penna (scrittura), dito (mouse) e palmo (cancellino)
Supporto multitouch	40 tocchi
Superficie	Cristallo temperato con trattamento antiriflesso, a basso attrito
Risoluzione nativa	4k UHD 3840 x 2160 pixels
Contrasto	4000:1
Tempo di risposta	3ms
Luminosità	450 cd/m2
Precisione	minore di 1 mm
Angolo di visione	178°orizzontale / 178°verticale
Sensore di luminosità	Integrato Sensore ambientale per la regolazione automatica della luminosità
Telecomando	incluso
Audio integrato	Stereo, almeno 2 x 20 W
Conessioni	1 x USB Type-C 15 W power delivery 3 x HDMI 2.0 con supporto HDCP 4 x USB 3.0 ,2 x RJ45 Ethernet (1 ingresso e 1 uscita) 1x OPS slot 1x AV (3.5mm jack) 1x audio (3.5mm jack) 1 x DP 1 x VGA 5 x USB Touch 1 x Slot espandibile Micro SD
Durata del pannello	Almeno 75.000 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	<p>Versione OS: Android 8.0 Multilingua con Doppio Processore A73+A53 Memoria RAM: almeno 4Gb DDR Memoria ROM: 32Gb internal storage con espansione tramite Micro SD 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</p> <p>- FUNZIONALITA' MIRECAST</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagna con foglio infinito, due utenti contemporanei, salvataggio ed esportazione in PDF e formato .dzd • 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. Gli utenti possono condividere schermate da dispositivi che utilizzano i seguenti sistemi Operativi, utilizzando il Sistema EShare Pro <p>L'applicazione supporta Air Play per dispositivi iOS. L'applicazione fornisce la possibilità di visualizzare e attivare una lista di oltre 35 dispositivi collegati, con la possibilità di visualizzarne i rispettivi schermi fino a 9 in contemporanea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di Management 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. <ul style="list-style-type: none"> - Attivare 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
Rete lan	Almeno una porta lan DUE porte Lan
Wi-Fi integrato	IEEE 802.11a/b/g/n/ac con 2 x 2 MIMO (bande 2.4 e 5 GHz) HOT POST WIFI
Bluetooth	Almeno 4.2 dual mode (retrocompatibile con Bluetooth 2.1 + EDR) Bluetooth 5.0
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) Si allega dichiarazione del Produttore con le Certificazioni
GARANZIA	36 mesi

N. 3 Carrello per monitor digitale interattivo

Portata 55 Kg su ruote pivotanti frenabili
In metallo verniciato con polveri epossidiche

n. 4

- Personal Computer SiComputer Activa Work B200

Processore Intel Core i5 10400 (2.90 GHz)

Memoria Ram 8Gb DDR-4 (2666 MHz)

Unità storage SSD 2.5" SATA 500 Gb

Caratteristiche base (Scheda tecnica):

Scheda madre con chipset Intel H410

Scheda di rete Gigabit

Tastiera SiComputer 108 tasti (nera)

Mouse ottico SiComputer (nero)

Alimentatore 180 W. PFC full-power

Design SFF (dim. 115H x 260L x 270P mm.)

Sistema operativo: Windows 10 Professional 64 bit

Licenza office compresa

Il Dirigente Scolastico
Luigina D'Amico

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i.
e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*